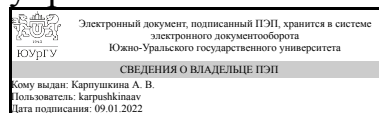


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



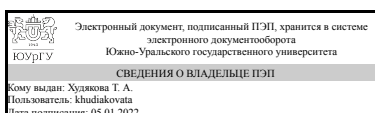
А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.12 Интернет-программирование  
для направления 09.03.03 Прикладная информатика  
уровень Бакалавриат  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

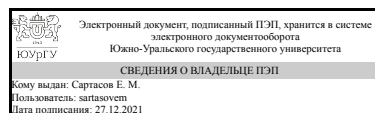
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

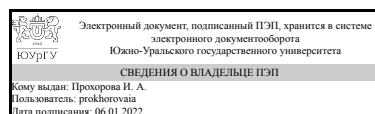
Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Е. М. Сартасов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н., доц.



И. А. Прохорова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Главной задачей изучения курса "Интернет-программирование" является знакомство будущих специалистов с технологиями и методами обеспечения функционирования интенсивно развивающейся мировой информационной сети и применение полученных знаний для создания структуры информационных систем, обеспечивающей использование технологий Интранет и Интернет. Будущий специалист осваивает базовые знания о функционировании глобальных компьютерных сетей, а также получает навыки создания собственных приложений в Интернет. Из поставленной цели вытекают следующие задачи: - изучение языка разметки интернет-документа HTML; - изучение каскадной таблицы стилей CSS; - изучение языка программирования клиентской части интернет-приложений JavaScript; - изучения языков программирования серверной части интернет-приложений PHP, ASP и ASP.NET

## Краткое содержание дисциплины

Содержание дисциплины «Интернет-программирование» включает разделы: сетевые протоколы, принципы работы веб-сервера, клиентская разработка веб-приложений, серверная разработка веб-приложений, работа с базами данных, сервисно-ориентированная архитектура.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	Знает: Язык разметки HTML, правила разработки таблицы стилей CSS. Язык программирования клиентской части интернет-приложения JavaScript и серверной части PHP Умеет: Разрабатывать и адаптировать интернет-приложения Имеет практический опыт: Использования сред разработки и отладки интернет-приложений
ПК-4 Способен разрабатывать базы данных ИС с учетом требований информационной безопасности, осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	Знает: Правила работы с базами данных в интернет-приложениях Умеет: Разрабатывать интернет-приложения, работающие с базами данных Имеет практический опыт: Ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения задач прикладной области с использованием возможностей интернет-приложений.
ПК-6 Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	Знает: Особенности и правила тестирования интернет-приложений Умеет: Разрабатывать план тестирования интернет-приложения Имеет практический опыт: Работы с отладочными средствами клиентских и серверных частей интернет-приложений

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.08 Интерфейсы прикладных программ, 1.Ф.05 Введение в направление, 1.Ф.04 Численные методы в компьютерных расчетах, 1.Ф.09 Высокочисленные методы информатики и программирования, 1.Ф.18 Программная инженерия, ФД.02 Патентоведение, 1.Ф.07 Теория, методы и средства параллельной обработки информации	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.04 Численные методы в компьютерных расчетах	<p>Знает: Численных методов решения скалярных уравнений и систем линейных уравнений, численных методов аппроксимации, методов численного дифференцирования и интегрирования, численных методов решения обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных. Теоретическое обоснование вышеперечисленных методов, анализ их точности, условий применимости и других свойств., Стандарты представления чисел в ЭВМ; математический пакет программ с открытыми кодами GNU Octave, предназначенный для решения инженерных и экономических задач в специализированной вычислительной среде, Машинное представление целых чисел. Ошибки программирования, связанные с переполнением целочисленных переменных. Машинное представление действительных чисел. Точность представления действительных чисел. Неустойчивые алгоритмы. Численные методы.</p> <p>Умеет: Правильно выбирать численный метод, опираясь на анализ характера поставленной задачи и знание свойств соответствующих численных методов; анализировать точность (погрешность) полученного численного решения, в том числе давать рекомендации по возможности достижения требуемой точности; грамотно реализовывать расчетные формулы методов, используя алгоритмические языки программирования или специальные средства математических пакетов прикладных программ, Правильно выбирать типы данных и математические методы при выполнении финансовых расчетов; применять встроенный</p>

	<p>язык программирования GNU Octave для решения инженерных и экономических задач , Применять численные методы для решения нелинейных уравнений, задач интерполирования, дифференцирования и интегрирования, обыкновенных дифференциальных уравнений. Имеет практический опыт: построения расчетных формул, анализа сходимости и точности методов; использования инструментальной базы для реализации численных методов на ПК, Применения численных методов при решении прикладных задач с учетом имеющихся вычислительных ресурсов и графических средств визуализации результатов решения инженерных и экономических задач, Оценки сложности алгоритмов; владения графическими средствами визуализации результатов решения прикладных задач.</p>
1.Ф.08 Интерфейсы прикладных программ	<p>Знает: Языки высокого уровня (C/C++/C#); основные вызовы графических библиотек GTK+, Qt, GTK# и nCurses., Способы тестирования интерфейсов прикладных программ. Умеет: Разрабатывать кроссплатформенные интерфейсы прикладных программ, способных одновременно работать на операционных системах Windows, Unix/Linux и др. Создавать инсталляторы программного обеспечения., Проводить тестирование интерфейсов прикладных программ. Имеет практический опыт: Написания валидного программного кода, использования программных вызовов графических библиотек, отладки программ и скриптов различными инструментами., Тестирования интерфейсов прикладных программ.</p>
1.Ф.05 Введение в направление	<p>Знает: Возможности современных прикладных программ для решения практических задач., Информационные ресурсы обеспечения профессиональной деятельности. Виды документационного обеспечения профессиональной деятельности. Стандарты. Умеет: Выбирать инструментарий решения прикладной задачи., Использовать информационные ресурсы университета и кафедры для учебной и исследовательской работы. Оформлять документы в соответствии со стандартами. Имеет практический опыт: Расширения возможностей программного обеспечения на основе программирования приложений с использованием встроенных языков программирования., Применения информационно-справочных систем и каталогов, формирования шаблона документа.</p>
1.Ф.18 Программная инженерия	<p>Знает: Основные принципы тестирования программного обеспечения. Виды тестирования. Способы отбора входных данных. Метрики</p>

	<p>покрытия кода., Универсальный язык моделирования (UML): диаграммы прецедентов, деятельности, последовательностей; диаграммы состояний, классов; диаграммы компонентов и развёртывания., Определение, свойства и различные классификации требований к информационной системе. Основные методологии выявления требований: каскадные, прогнозирующие и гибкие. Стандарты и модели жизненного цикла программных средств; методологии разработки программного обеспечения Microsoft Solutions Framework, Rational Unified Process SCRUM; универсальный язык моделирования (UML). Умеет: Формировать тестовые множества и сценарии тестирования программного обеспечения., Разрабатывать UML-диаграммы деятельности, диаграммы взаимодействия объектов на языке UML, диаграммы классов на языке UML, UML-диаграммы состояния, UML-диаграммы компонентов и развёртывания. , Проводить анализ требований к автоматизированным информационным системам. Выполнять прототипирование требований. Имеет практический опыт: Использование программных средств автоматизированного тестирования (JUnit, Selenium)., Оценки качества программных средств., Представления требований при помощи UML-диаграмм.</p>
<p>1.Ф.07 Теория, методы и средства параллельной обработки информации</p>	<p>Знает: Архитектуру параллельных вычислительных систем. Методологию разработки параллельных алгоритмов. Основы оценки эффективности параллельных вычислительных систем. Умеет: Работать в среде MS Visual Studio с поддержкой MPI. Имеет практический опыт: Применения стандартов OpenMP и MPI.</p>
<p>1.Ф.09 Высокоуровневые методы информатики и программирования</p>	<p>Знает: Способы тестирования программного обеспечения., Способы и приёмы программирования приложений. Языки программирования C++ и C#, Основные понятия реляционных баз данных Умеет: Тестировать компоненты программного обеспечения ИС, Разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение, Осуществлять ведение базы данных, используя возможности современных языков программирования. Имеет практический опыт: Использование различных отладочных средств для тестирования программного обеспечения., Использование интегрированной среды разработки программных продуктов Microsoft Visual Studio, Работы с различными системами управления базами данных, в частности, MS Access и MS SQL Server</p>
<p>ФД.02 Патентоведение</p>	<p>Знает: Существующие законы и нормативные</p>

	<p>акты по правовой охране объектов интеллектуальной деятельности; виды технической документации и принципы составления технико-экспертной документации; методику составления описания принципов действия и устройства и другие формы технической документации, сопровождающей процессы создания информационных систем., Виды, ресурсы и принципы осуществления патентного поиска, Существующие законы и нормативные акты по правовой охране объектов интеллектуальной деятельности Умеет: Оценивать объекты интеллектуальной собственности; осуществлять экспертизу технической документации; проводить патентные исследования, выделять аналоги и прототипы изобретения, формулировать сущность и новизну изобретения; анализировать, толковать и правильно применять нормы, регулирующие правоотношения в сфере охраняемых результатов интеллектуальной деятельности., Проводить патентный поиск в соответствии с кругом решаемых задач, Оценивать объекты интеллектуальной собственности; проводить патентные исследования, выделять аналоги и прототипы изобретения, формулировать сущность и новизну изобретения. Имеет практический опыт: Защиты интеллектуальной собственности; составления технической документации и заявок на изобретения на всех стадиях жизненного цикла информационных систем., Осуществления патентного поиска при решении задач проектирования и разработки программных систем, Защиты интеллектуальной собственности.</p>
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 39,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	9
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	24	12	12
Лекции (Л)	6	4	2
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	18	8	10
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	176,25	89,75	86,5

с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к текущей аттестации	109,75	79.75	30
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовой проект)	46,5	0	46.5
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	10	10	0
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	10	0	10
Консультации и промежуточная аттестация	15,75	6,25	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен,КП

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Программирование клиентской части интернет-приложений	8	2	6	0
2	Программирование серверной части интернет-приложений	8	2	6	0
3	Взаимодействие клиентской и серверной частей интернет-приложения	8	2	6	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Язык программирования клиентской части интернет-приложений JavaScript	2
2	2	Языки программирования серверной части интернет-приложений PHP и ASP	2
3	3	Средство взаимодействия клиентской и серверной частей интернет приложения AJAX	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные конструкции языка программирования клиентской части интернет-приложений JavaScript	2
2	1	Массивы в JavaScript	2
3	1	Объектно-ориентированное программирование в JavaScript	2
4	2	Основные конструкции языка программирования серверной части интернет-приложений PHP	2
5	2	Работа с базами данных на PHP	2
6	2	Основные конструкции языка программирования серверной части интернет-приложений ASP	2
7	3	Особенности AJAX для различных браузеров	2
8	3	AJAX в ASP.NET	2
9	3	Отладка передачи данных между клиентом и сервером	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к текущей аттестации	004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967</a> стр. 76-110	9	30
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовой проект)	004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967</a> стр. 76-110	9	46,5
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967</a> стр. 38-75	8	10
Подготовка к текущей аттестации	004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967</a> стр 4-37	8	79,75
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967</a> стр. 111-140	9	10

#### 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

##### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитыва-
------	----------	--------------	-----------------------	-----	------------	---------------------------	----------



			мероприятия			ется в ПА	
1	8	Текущий контроль	Разработайте анкету с записью в базу данных	1	4	Критерии оценивания: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют	зачет
2	8	Текущий контроль	Разработайте таблицы остановок и маршрутов, проходящих через эти остановки, с добавлением, изменением и удалением остановок и маршрутов	1	4	Критерии оценивания: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в	зачет

						таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют	
3	8	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (зачет)	-	8	Зачет проводится в виде суммирования баллов за 2 контрольных мероприятия: "Разработайте анкету с записью в базу данных" и "Разработайте таблицы остановок и маршрутов, проходящих через эти остановки, с добавлением, изменением и удалением остановок и маршрутов". Результат: зачтено - если баллов 6 и более, не зачтено, если баллов менее 6	зачет
4	9	Текущий контроль	Программа "Остановки и маршруты, проходящие через остановку", реализовать на ASP.NET	1	5	Критерии оценивания: 5 баллов - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 1 балл - расчеты выполнены в неполном объеме (заполнены все таблицы), не корректно (присутствуют ошибки в расчетах более 3 показателей), выводы отсутствуют	экзамен

5	9	Текущий контроль	Разработать личный сайт с фотоальбомом и разместить его на хостинге	1	5	<p>Критерии оценивания:</p> <p>5 баллов - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в неполном объеме (заполнены все таблицы), не корректно (присутствуют ошибки в расчетах более 3 показателей), выводы отсутствуют</p>	экзамен
6	9	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование по итогам освоения дисциплины)	-	25	<p>Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 25 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час.</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу.</p> <p>Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p>	экзамен

						Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 25 баллов.	
7	9	Курсовая работа/проект	Защита курсового проекта	-	5	<p>Защита курсового проекта проводится в форме собеседования, во время которого студент делает краткое сообщение о теме, актуальности и содержании проекта и отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания:</p> <p>5 баллов – содержание проекта полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы чёткие и полные;</p> <p>4 балла – содержание проекта полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>3 балла – содержание проекта полностью соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>2 балла – содержание проекта не соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не верные;</p> <p>0 баллов – проект не предоставлен</p>	курсовые проекты

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые проекты	<p>Задание на курсовой проект выдается в течение первого месяца учебного семестра. За 2 недели до окончания семестра курсовой проект в завершённом виде в установленные сроки загружается в систему электронного ЮУрГУ и поступает на проверку преподавателю. После проверки проекта с замечаниями передается студенту, который её, в случае необходимости, дорабатывает, устраняя замечания. проект допускается к защите при соблюдении следующих требований:</p> <p>содержание проекта соответствует заявленной теме и её раскрывает; проект оформлен должным образом, в соответствии с методическими рекомендациями (соблюдены структура, объём и формат проекта); имеется положительная рецензия. При оценке курсового проекта учитывается:</p> <p>содержание проекта, его оформление, степень самостоятельности студента при выполнении проекта,</p>	<p>В соответствии с п. 2.7 Положения</p>

	<p>аргументированность его собственной позиции, наличие иллюстрационного материала. Процедура защиты проходит в форме собеседования и ответов на заданные вопросы. Защита курсового проекта предполагает выявление глубины, самостоятельности, обоснованности положений, выводов и рекомендаций. На защите студенты должны ориентироваться в источниках данных, проводимых расчетах, отвечать на вопросы теоретического и практического характера. Во время защиты студенты должны уметь анализировать проблемы, пути их решения, обосновывать принятые решения и рекомендации, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу темы исследования. Итоговая оценка формируется на основе оценки за качество проекта и за защиту, проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому</p>	
экзамен	<p>На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента (0-35), который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 30...35. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 25...29. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 20...24. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...19. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра».</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	<p>Зачет проводится в виде суммирования баллов за 2 контрольных мероприятия: "Разработайте анкету с записью в базу данных" и "Разработайте таблицы остановок и маршрутов, проходящих через эти остановки, с добавлением, изменением и удалением остановок и маршрутов ". Результат: зачтено - если баллов 6 и более, не зачтено , если баллов менее 6</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-2	Знает: Язык разметки HTML, правила разработки таблицы стилей CSS. Язык программирования клиентской части интернет-приложения JavaScript и серверной части PHP	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: Разрабатывать и адаптировать интернет-приложения	+	+	+	+	+	+	+
ПК-2	Имеет практический опыт: Использования сред разработки и отладки интернет-приложений	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Знает: Правила работы с базами данных в интернет-приложениях	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: Разрабатывать интернет-приложения, работающие с базами данных	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: Ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения задач прикладной области с использованием возможностей интернет-приложений.	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Знает: Особенности и правила тестирования интернет-приложений	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Умеет: Разрабатывать план тестирования интернет-приложения	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6	Имеет практический опыт: Работы с отладочными средствами клиентских	+	+	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Швайгер, А. М. Web-конструирование и дизайн сайтов [Текст] учеб. пособие для магистров направления "Дизайн" А. М. Швайгер ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 60, [1] с. ил. электрон. версия
2. WEB-разработка: ASP, web-сервисы, XML: журнал для профессионалов ежемес. изд. для интернет-программистов учредитель и изд. ООО "Инфопресс" журнал. - М., 2009-

#### б) дополнительная литература:

1. Леонтьев, Б. К. Web-дизайн: Тонкости, хитрости и секреты Б. К. Леонтьев. - М.: Солон-Пресс, 2003. - 639 с. ил.
2. Шафран, Э. Создание Web-страниц: Самоучитель Пер. с англ. М. Федоровой. - СПб. и др.: Питер, 2000. - 310 с. ил.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке: Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000564967](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000564967)
2. ED С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование [Электронный ресурс] : метод. указания к практ. занятиям для студентов направления "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. Челябинск , 2021. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000570092](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000570092)

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ .Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000564967](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000564967)
2. ED С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование [Электронный ресурс] : метод. указания к практ. занятиям для студентов направления "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. Челябинск , 2021. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000570092](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000570092)

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	004.4(07)п С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование : учеб. пособие по направлению "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ . Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019? 143 с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000564967</a>
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	ED С207 Сартасов, Е. М. Интернет-программирование [Электронный ресурс] : метод. указания к практ. занятиям для студентов направления "Приклад. информатика" / Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. Челябинск , 2021. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000570092">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000570092</a>
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Кингсли, Х.Э. JavaScript в примерах. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Х.Э. Кингсли, Х.К. Кингсли. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 272 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1271">http://e.lanbook.com/book/1271</a> — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Марк, Б. CoffeeScript. Второе дыхание JavaScript. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2012. — 312 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/50573">http://e.lanbook.com/book/50573</a> — Загл. с экрана.
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Штефен, В. Разработка приложений для Windows 8 с помощью HTML5 и JavaScript. Подробное руководство. [Электронный ресурс] : рук. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2013. — 344 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/58696">http://e.lanbook.com/book/58696</a> — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	229 (3б)	Компьютер с установленным программным обеспечением: Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office, проектор

Самостоятельная работа студента	258 (36)	Компьютерный класс с установленным программным обеспечением: Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office
Зачет, диф. зачет	258 (36)	Компьютерный класс с установленным программным обеспечением: Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office
Контроль самостоятельной работы	258 (36)	Компьютерный класс с установленным программным обеспечением: Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office
Экзамен	258 (36)	Компьютерный класс с установленным программным обеспечением: Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office
Практические занятия и семинары	258 (36)	Компьютерный класс с установленным программным обеспечением: Microsoft Windows, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office