

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
факультета цифровых технологий  
Шлаев Дмитрий Валерьевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.36 Web-программирование**

09.03.02 Информационные системы и технологии

Инженерия информационных систем

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

познакомить студентов с технологиями создания динамических веб-сайтов;  
научить технологиям веб-программирования, создания информационных систем с веб-интерфейсом в архитектуре MVC;  
дать практические навыки развёртывания инфраструктуры, размещения и сопровождения веб-сайтов, использования современных веб-технологий.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	<b>знает</b> методы алгоритмизации, языки и технологии web-программирования <b>умеет</b> использовать методы алгоритмизации и языки программирования при разработке web-приложений <b>владеет навыками</b> навыками применения технологий web-программирования при создании программных решений
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.2 Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	<b>знает</b> основные подходы к разработке программных решений для информационных систем <b>умеет</b> разрабатывать web-приложения для решения профессиональных задач в области информационных систем <b>владеет навыками</b> навыками программирования web-сервисов и пользовательских интерфейсов
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.3 Применяет методы программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	<b>знает</b> методы программирования, отладки и тестирования web-приложений <b>умеет</b> выполнять отладку и тестирование прототипов web-приложений <b>владеет навыками</b> навыками разработки, отладки и тестирования web-приложений и программных прототипов

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Web-программирование» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в бсеместре(-ах).

Для освоения дисциплины «Web-программирование» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Интернет-технологии Прикладное программирование



1.1.	Основы языка программирования JavaScript	6	28	6	22		10	КТ 1	Устный опрос	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
1.2.	Дизайн и верстка	6	6	4	2		10	КТ 2, КТ 1	Устный опрос	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
2.	2 раздел. Разработка на стороне сервера. Бэк-энд									
2.1.	Бэк-энд программирование	6	14	4	10		10	КТ 2	Устный опрос	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
3.	3 раздел. Архитектурные решения									
3.1.	Типовые проектные решения в web-программировании	6	6	4	2		24	КТ 3	Устный опрос	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3
	Промежуточная аттестация	КП								
	Итого		144	18	36		54			
	Итого		144	18	36		54			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Основы языка программирования JavaScript	Основы функционирования веб-приложений	2/-
Основы языка программирования JavaScript	Объектная модель браузера	2/-
Основы языка программирования JavaScript	Объектная модель документа	2/-
Дизайн и верстка	Разметка веб-страниц.	2/-
Дизайн и верстка	Стандарты (X)HTML и CSS	2/-
Бэк-энд программирование	Протокол HTTP	2/-
Бэк-энд программирование	Применение реляционных СУБД в веб-программировании	2/-

Типовые проектные решения в web-программировании	Архитектурные решения в веб-программировании.	2/-
Типовые проектные решения в web-программировании	Технология Ajax (библиотека xAjax).	2/-
Итого		18

### 5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Основы языка программирования JavaScript	Знакомство с JavaScript	Пр	2/-/-
Основы языка программирования JavaScript	Выражения, переменные и типы данных в JavaScript	Пр	2/-/-
Основы языка программирования JavaScript	Операторы в JavaScript	Пр	2/-/-
Основы языка программирования JavaScript	Логические и побитовые операторы в JavaScript	Пр	2/2/-
Основы языка программирования JavaScript	Работа с числами в JavaScript	Пр	2/2/-
Основы языка программирования JavaScript	Условные инструкции в JavaScript	Пр	2/2/-
Основы языка программирования JavaScript	Массивы в JavaScript	Пр	2/2/-
Основы языка программирования JavaScript	Циклы в JavaScript	Пр	2/2/-
Основы языка программирования JavaScript	Функции в JavaScript и классический способ их создания	Пр	2/-/-
Основы языка программирования JavaScript	Решение задач	Пр	2/-/-
Основы языка программирования JavaScript	Функциональные выражения и стрелочные функции в JavaScript	Пр	2/-/-
Дизайн и вёрстка	Хостинг сайта.	Пр	2/-/-
Бэк-энд программирование	Методы отправки данных на сервер	Пр	2/-/-
Бэк-энд	Основы синтаксиса PHP	Пр	2/-/-

программирование			
Бэк-энд программирование	Формы	Пр	2/-/-
Бэк-энд программирование	Функции	Пр	2/-/-
Бэк-энд программирование	Работа с файлами	Пр	2/-/-
Типовые проектные решения в web-программировании	Проектирование web-приложение а основе модели MVC	Пр	2/-/-
Итого			

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Интернет-технологии. Современные технологии разработки веб-сайтов. Веб-стандарты.	10
Разметка веб-страниц. Стандарты (X)HTML и CSS. Дизайн сайта. Удобство и доступность.	10
Доработка лабораторных работ	10
Архитектурные решения в веб-программировании.	24

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Web-программирование» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Web-программирование».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Web-программирование».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Основы языка программирования JavaScript. Интернет-технологии. Современные технологии разработки веб-сайтов. Веб-стандарты.	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1
2	Дизайн и вёрстка. Разметка веб-страниц. Стандарты (X)HTML и CSS. Дизайн сайта. Удобство и доступность.	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1
3	Бэк-энд программирование. Доработка лабораторных работ	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1
4	Типовые проектные решения в web-программировании. Архитектурные решения в веб-программировании.	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Web-программирование»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

### 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Web-программирование» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Web-программирование» проводится в виде

Экзамен, Курсовой проект.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
<b>6 семестр</b>			
КТ 1	Устный опрос		10
КТ 2	Устный опрос		10
КТ 3	Устный опрос		10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>			<b>30</b>
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
<b>6 семестр</b>			
КТ 1	Устный опрос	10	<p>Студенту задается 5 вопросов. 10 баллов - выставляется, когда студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; 5 баллов - выставляется, когда студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу</p>

КТ 2	Устный опрос	10	<p>Студенту задается 5 вопросов. 10 баллов - выставляется, когда студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; 5 баллов - выставляется, когда студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу</p>
КТ 3	Устный опрос	10	<p>Студенту задается 5 вопросов. 10 баллов - выставляется, когда студентом дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений; 5 баллов - выставляется, когда студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, в основном раскрыт обсуждаемый вопрос, но могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. 0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу</p>

### **Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации**

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене**

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более

20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и)	до 6
Итого	20

### Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов Задачи решены с небольшими недочетами.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:  
для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без

пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Web-программирование»**

1. Что такое «процесс-сервер»?
2. Что такое «процесс-клиент»?
3. Опишите обобщенное взаимодействие между клиентом и сервером
4. Алгоритм взаимодействия посредством простого протокола, не требующего установления соединения
5. Алгоритм взаимодействия посредством надежного протокола с установкой соединения
6. Уровни приложения типа клиент-сервер, их назначение.
7. Варианты пользовательского интерфейса
8. Сущность двухзвенной архитектуры «клиент-сервер»
9. Альтернативные формы организации архитектуры клиент-сервер
10. Сущность трехзвенной архитектуры «клиент-сервер»
11. Вертикальное распределение логически различных компонентов
12. Горизонтальное распределение логически различных компонентов
13. Определение Объектной модели браузера (BOM – Browser Object Model).
14. Перечислить основные объекты BOM. Указать их место в окне браузера
15. Основные объекты BOM: Объект window, свойства и методы.
16. Основные объекты BOM: Объект navigator, свойства и методы.
17. Основные объекты BOM: Объект history, свойства и методы.
18. Основные объекты BOM: Объект location, свойства и методы.
19. Основные объекты BOM: Объект screen, свойства и методы.
20. Основные объекты BOM: Объект document, свойства и методы.
21. Critical Rendering Path (CRP): определение, сущность процесса.
22. Список свойств, изменение которых вызывают Paint.
23. Список свойств, изменение которых вызывает Layout.
24. Определение Объектной модели документа (DOM – Document Object Model).
25. Объектная структура DOM.
26. Типы узлов DOM.
27. Типы отношений узлов DOM.
28. Узлы DOM: свойство nodeName
29. Узлы DOM: свойство tagName
30. Узлы DOM: свойство nodeValue
31. Узлы DOM: свойство data
32. Узлы DOM: свойство textContent
33. Узлы DOM: свойство innerHTML

34. Иерархия классов DOM
35. Свойства, позволяющие войти в дерево
36. Перемещение по узлам дерева
37. Методы для выбора HTML-элементов
38. Получение и установка контента элементам в JavaScript
1. Разработать web страницу, содержащую скрипт непосредственно на странице.
2. Разработать web страницу, к которой скрипт подключен из внешнего файла.
3. Написать скрипт, который выводит в консоль заданную строку текста.
4. Написать скрипт, который определит тип заданной переменной и выведет результат в консоль.
5. Написать скрипт, который выводит результат конкатенации заданных строк в консоль с помощью шаблонной строки.
6. Написать скрипт, который демонстрирует правила использования побитовых операторов.
7. Написать скрипт, который демонстрирует отличия операторов сравнения с учетом типа и с попыткой преобразования.
8. Написать скрипт, который демонстрирует преобразования строки в число с помощью унарного оператора.
9. Написать скрипт, который демонстрирует преобразования строки в число с помощью функций.
10. Написать скрипт, который демонстрирует преобразования числа в строку.
11. Написать скрипт, который проверяет является ли значение конечным числом.
12. Написать скрипт, который проверяет является ли значение NaN.
13. Написать скрипт, который округляет число до ближайшего целого в меньшую сторону.
14. Написать скрипт, который округляет число до ближайшего целого в большую сторону
15. Написать скрипт, который округляет число в большую сторону, если дробная часть  $\geq 0.5$ ; иначе в меньшую сторону

1. Web-страница (документ HTML) представляет собой:

- a. Текстовый файл с расширением txt или doc
- b. Текстовый файл с расширением htm или html
- c. Двоичный файл с расширением com или exe
- d. Графический файл с расширением gif или jpg

2. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:

- a. ``
- b. `<body background="ris.jpg">`
- c. `<a rel="nofollow ugc" target="_blank" href="ris.jpg">`
- d. `<input="ris.jpg">`

3. Гипертекст - это:

- a. Текст очень большого размера
- b. Текст, в котором используется шрифт большого размера
- c. Структурированный текст, где возможны переходы по выделенным меткам
- d. Текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации

4. Чему равно по умолчанию значение параметра SIZE тега <FONT>?

- a. 6
- b. 3
- c. 4
- d. 5

5. Каким тегом объявляется web-страница?

- a. `<html>` `</html>`

- b. `<head> </head>`
  - c. `<title> </title>`
  - d. `<body> </body>`.
6. Какой код для пустой web-страницы правильный?
- a. `<html> <head> <title> </head> <body> </body> </html>`
  - b. `<html> <head> <title> </title> </head> <body> </body> </html>`
  - c. `<html> <head> <title> <body> </body> </html>`
  - d. `<html> <head> <title> </title> </head> <body> </body>`
7. Каким тегом задается вставка гиперссылки на web-страницу?
- a. `<font color="..." > </font>`
  - b. ``
  - c. `<a rel="nofollow ugc" target="_blank" href="..." > </a>`
  - d. `<a name="..."></a>`
8. Инструкция браузеру, указывающая способ отображения текста:
- a. Программный код
  - b. Тэг
  - c. Файл
  - d. Гиперссылка
9. Программа для просмотра гипертекстовых страниц называется:
- a. Сервер
  - b. Протокол
  - c. HTML
  - d. Браузер
10. Какие тэги задают размер заголовка?
- a. `<p></p>`
  - b. ``
  - c. `<body></body>`
  - d. `<h1></h1>`

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

Л1.1 Малышева Е. Н. Web-технологии [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Кемерово: ФГБОУ ВО "Кемеровский государственный институт культуры", 2018. - 116 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=1041185>

Л1.2 Государев И. Б. Введение в веб-разработку на языке JavaScript [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206588>

### дополнительная

Л2.1 Лавлинский В. В., Табаков Ю. Г. WEB-инжиниринг [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 268 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=858312>

Л2.2 Асалханов П. Г. Web-программирование: JavaScript [Электронный ресурс]:учебное пособие; ВО -Бакалавриат, Магистратура. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. - 123 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/183488>

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

ЛЗ.1 Гуриков С. Р. Интернет-технологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 174 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=391737>

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	World Wide Web Consortium (W3C)	<a href="http://www.w3.org">http://www.w3.org</a>
2	Блог о программировании	<a href="http://www.simplecoding.org/">http://www.simplecoding.org/</a>
3	Apache.RU (Russian Apache Web-Server)	<a href="http://www.apache.ru/">http://www.apache.ru/</a>
4	W3Schools Online Web Tutorials	<a href="https://www.w3schools.com/">https://www.w3schools.com/</a>
5	htmlbook.ru	<a href="http://htmlbook.ru">http://htmlbook.ru</a>
6	javascript.ru	<a href="http://javascript.ru/">http://javascript.ru/</a>
7	php.ru	<a href="https://php.ru/">https://php.ru/</a>

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Формой итогового контроля знаний студентов по дисциплине является экзамен.

Экзамен, на который явка обязательна, проводится согласно расписанию учебных занятий. Экзамен является формой отчетности, фиксирующей, что студент выполнил необходимый минимум работы по освоению определенного раздела образовательной программы.

Подготовка к экзамену и успешное освоение материала дисциплины начинается с первого дня изучения дисциплины и требует от студента систематической работы:

1) не пропускать аудиторные занятия (лекции, практические занятия);

2) активно участвовать в работе семинаров (выступать с сообщениями, проявляя себя в выполнении всех видов заданий – устном опросе, творческих заданиях, в решении и обсуждении контекстных задач, в деловой игре, выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходиться подготовленными к занятию).

Подготовка к экзамену предполагает самостоятельное повторение ранее изученного материала не только теоретического, но и практического.

Для допуска к экзамену студенту необходимо получить за семестр не менее 55 баллов.

Систематическая и своевременная работа по освоению знаний становится залогом получения экзамен «автоматом» при получении более 55 баллов. Таким образом, экзамен может быть выставлен без опроса – по результатам работы студента в течение семестра.

Студенты, не набравшие 55 баллов, готовятся к экзамену, на котором должны показать, что материал курса ими освоен.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

*11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем

*11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
		Э-122	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, рабочие станции 13 шт., проектор Epson EB -965H – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Web-программирование» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , к.т.н. Гайчук Д.В.

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доцент , к.т.н. Шлаев Д.В.

\_\_\_\_\_ доцент , к.т.н. Трошков А.М.

Рабочая программа дисциплины «Web-программирование» рассмотрена на заседании Кафедра информационных систем протокол № 9 от 08.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Хабаров А.Н.

Рабочая программа дисциплины «Web-программирование» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Факультет цифровых технологий протокол № 2 от 08.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Руководитель ОП \_\_\_\_\_