

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.10.2025 11:14:26

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Интернет-технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	2,3	2,3	2,3	2,3
В том числе в форме практ.подготовки	49	49	49	49
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,7	50,7	50,7	50,7
Сам. работа	140,6	140,6	140,6	140,6
Часы на контроль	24,7	24,7	24,7	24,7
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

к.п.н., доцент, Тюжина И.В. ;старший преподаватель, Сандлер И.Л.

Рабочая программа дисциплины

Интернет-технологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана: 09.03.03-25-3-ПИБ.plm.plx

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Направленность (профиль) Управление цифровой инфраструктурой организации

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Ефимова Т.Б.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	подготовка обучающихся к использованию технологий веб-конструирования и веб-программирования в профессиональной деятельности
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.14
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-7.2 Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования

ПК-3 Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-3.2 Проводит аудит конфигурации информационной системы, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	структуру HTML-кода, понятия html-верстка, тег, атрибут;
3.1.2	технологии каскадных таблиц стилей; основные возможности JavaScript; методы обработки событий и данных средствами JavaScript;
3.1.3	регламенты, техническую документацию по процессам настройки, управления изменениями информационных систем и сервисов.
3.2	Уметь:
3.2.1	создать web-страницы и их элементы с помощью языка html, в том числе с использованием механизмов стилевого оформления CSS и скриптового языка JavaScript;
3.2.2	проводить аудит конфигурации информационной системы на базе интернет-портала, контролировать соответствие требованиям законодательства РФ;
3.3	Владеть:
3.3.1	верстки по заданным макетам;
3.3.2	технического обслуживания и сопровождения сайта;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Основы интернет-программирования			
1.1	Основы Web-проектирования /Лек/	3	1	
1.2	Основы Web-проектирования /Лаб/	3	4	Практическая подготовка
1.3	Создание документов HTML /Лек/	3	2	
1.4	Создание документов HTML /Лаб/	3	4	Практическая подготовка
1.5	Верстка HTML /Лек/	3	2	
1.6	Верстка HTML /Лаб/	3	4	Практическая подготовка
1.7	Аудио- и видео- на веб-страницах /Лек/	3	2	
1.8	Аудио- и видео- на веб-страницах /Лаб/	3	3	Практическая подготовка
1.9	Технологии каскадных таблиц стилей /Лек/	3	2	
1.10	Технологии каскадных таблиц стилей /Лаб/	3	4	Практическая подготовка
1.11	Блочные и строчные элементы /Лек/	3	2	
1.12	Блочные и строчные элементы /Лаб/	3	2	Практическая подготовка
1.13	JavaScript: основные возможности /Лек/	3	2	
1.14	JavaScript: основные возможности /Лаб/	3	4	Практическая подготовка
1.15	Обработка событий и данных средствами JavaScript /Лек/	3	1	

1.16	Обработка событий и данных средствами JavaScript /Лаб/	3	4	Практическая подготовка
1.17	Обзор Web-серверов /Лек/	3	1	
1.18	Обзор Web-серверов /Лаб/	3	3	Практическая подготовка
1.19	Требования к государственным и муниципальным ресурсам и их оценка /Лек/	3	1	
1.20	Требования к государственным и муниципальным ресурсам и их оценка /Ср/	3	10	
Раздел 2. Самостоятельная работа				
2.1	Основы Web-проектирования. Этапы разработки сайта. /Ср/	3	4	
2.2	Основы Web-проектирования. Виды разработки. понятия frontend и backend. /Ср/	3	4	
2.3	Верстка HTML. Модульная сетка. /Ср/	3	4	
2.4	Верстка HTML. Изображения в тексте. Изображение на всю ширину макета. Фоновые изображения. /Ср/	3	4	
2.5	Верстка HTML. Табличная верстка. /Ср/	3	5	
2.6	Верстка HTML. Верстка с помощью слоев. /Ср/	3	4	
2.7	Технологии каскадных таблиц стилей. Общий синтаксис таблиц стилей. Правила. Классы. Идентификаторы. Группировка свойств. /Ср/	3	4	
2.8	Технологии каскадных таблиц стилей. Использование в веб-страницах. Встроенные и внедренные стили. Связанные таблицы стилей. /Ср/	3	4	
2.9	Технологии каскадных таблиц стилей. Аппаратно-зависимые стили. /Ср/	3	4	
2.10	Технологии каскадных таблиц стилей. Свойства CSS. Составление тезауруса. /Ср/	3	4	
2.11	Технологии каскадных таблиц стилей. Позиционирование элементов. /Ср/	3	4	
2.12	JavaScript. Основы синтаксиса. /Ср/	3	4	
2.13	JavaScript. Арифметические операции /Ср/	3	4	
2.14	JavaScript. Инструкции. Переменные. /Ср/	3	4	
2.15	JavaScript. Извлечение символов из строки. /Ср/	3	4	
2.16	JavaScript. Типы данных. /Ср/	3	4	
2.17	JavaScript. Неизменяемость и примитивные типы. /Ср/	3	4	
2.18	JavaScript. Функции и их вызов. /Ср/	3	4	
2.19	Подготовка к лекциям /Ср/	3	8	
2.20	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	32	
2.21	Выполнение РГР/Ср/	3	17,6	Практическая подготовка
Раздел 3. Контактные часы на аттестацию				
3.1	Экзамен /КЭ/	3	2,3	
3.2	РГР/КА/	3	0,4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться

ЭИОС.				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Тузовский А. Ф.	Проектирование и разработка web-приложений: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	tps://urait.ru/bcode/45120
Л1.2	Полуэктова Н. Р.	Разработка веб-приложений: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2021	tps://urait.ru/bcode/46644
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Буркин В. В.	Язык HTML и его назначение: метод. указ. к вып. лаб. работ по дисц. "Информатика" для студ. всех спец. очн. и заоч. форм обуч.	Самара: СамГУП С, 2012	21COM=F&I21DBN=KT
6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)				
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения				
6.2.1.1	- Acrobat Reader DC			
6.2.1.2	- GIMP			
6.2.1.3	- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
6.2.1.4	- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook,			
6.2.1.5	OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)			
6.2.1.6	- Microsoft Windows 10 Education			
6.2.1.7	- Microsoft Windows 7/8.1 Professional			
6.2.1.8	- RINEL Lingvo v7			
6.2.1.9	- XnView			
6.2.1.10	- Архиватор 7-Zip			
6.2.1.11	- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная			
6.2.2.2	подписка на полнотекстовые ресурсы)			
6.2.2.3	- SCOPUS издательства Elsevier			
6.2.2.4	- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
6.2.2.5	- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science			
6.2.2.6	- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»			

6.2.2.7	- УИС РОССИЯ
6.2.2.8	- ЭБС «E-LIBRARY.RU»
6.2.2.9	- ЭБС «ЛАНЬ»
6.2.2.1 0	- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)
6.2.2.1 1	- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.2.2.1 2	- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием: компьютерной техникой с установленным ПО: Microsoft Office 2019 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online), Microsoft Windows 10 Education, Microsoft Windows 7/8.1 Professional, а также с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Интернет-технологии

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление цифровой инфраструктурой организации
(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: РГР, Экзамен, 3 семестр

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования
ПК-3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПК-3.2: Проводит аудит конфигурации информационной системы, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-7.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования	Обучающийся знает : структуру HTML-кода, понятия html-верстка, тег, атрибут; технологии каскадных таблиц стилей; основные возможности JavaScript; методы обработки событий и данных средствами JavaScript;	Вопросы (№1 - №30) Задания (№ - №)
	Обучающийся умеет : создать web-страницы и их элементы с помощью языка html, в том числе с использованием механизмов стилизового оформления CSS и скриптового языка JavaScript;	Задание 2
	Обучающийся владеет : Навыками верстки по заданным макетам;	Задания 3-4
ПК-3.2: Проводит аудит конфигурации информационной системы, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС	Обучающийся знает : регламенты, техническую документацию по процессам настройки, управления изменениями информационных систем и сервисов.	Задания (№31 - №60)
	Обучающийся умеет : проводить аудит конфигурации информационной системы на базе интернет-портала, контролировать соответствие требованиям законодательства РФ.	Задание 1
	Обучающийся владеет : технического обслуживания и сопровождения сайта;	Задание 5

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1. Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-7.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования	Обучающийся знает : структуру HTML-кода, понятия html-верстка, тег, атрибут; технологии каскадных таблиц стилей; основные возможности JavaScript; методы обработки событий и данных средствами JavaScript;
ПК-3.2: Проводит аудит конфигурации информационной системы, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС	Обучающийся знает : регламенты, техническую документацию по процессам настройки, управления изменениями информационных систем и сервисов.
1. Как определяется селектор класса? а. При помощи произвольного имени, перед которым ставится точка (.) б. При помощи произвольного имени, перед которым ставится символ решетки (#) в. При помощи произвольного имени, перед которым ставится восклицательный знак (!) г. При помощи произвольного имени, перед которым ставится двоеточие (:) 2. У какого из двух селекторов большая специфичность? а. <code>div.red{color:#FF0000}</code> б. <code>#object h2::first-letter</code> в. <code>body .item div h2 ::first-letter:hover</code> г. <code>div.fantasy{color:rosybrown; font-size:24px}</code> 3. Скольким элементам может присваиваться селектор-класс? а. одному б. двум в. трём г. скольким угодно 4. Выберите правильный вариант синтаксиса селектора по классу: а. <code>.classname {style properties}</code> б. <code>classname-style properties</code> в. <code>!classname {style properties}</code> г. <code>#classname style properties</code> 5. Тег <code></code> обозначает: а. эспрессивно-эмоциональное выделение (буквы немного наклонены в сторону); б. полужирное выделение; в. подчеркивание; г. нет верного ответа; 6. Тег <code><embed></code>: а. Используется для загрузки и отображения объектов (например, видеофайлов, флэш-роликов, некоторых звуковых файлов и т. д.); б. Используется для подчеркивания текста; в. Используется для выделения текста полужирным шрифтом; г. Используется для перечеркивания текста 7. Тег ... предназначен для отображения одной или нескольких строк текста, который представляет собой программный код. Запишите открывающий тег: Ответ: <code><code></code> 8. Какие действия выполняет тег <code></code>? а. Помечает текст как удаленный, перечеркивая его.	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

б. Удаляет написанный текст.

в. Добавляет в начале и в конце предложения пробел.

г. Такого тега не существует.

9. Что в данной строке (`<h2 id="first-title" >David Walsh</h2>`) является атрибутом ?

а. h2

б. Id

в. David Walsh

г. first-title

10. Что будет выведено при выполнении JS кода?

```
var b = 2;
```

```
function x(a) {
```

```
  alert(a + b);
```

```
}
```

```
x(4);
```

11. В JavaScript существует два типа области видимости. Какие?

а. Local scope, Global scope

б. Function scope, Img scope

в. Int scope, String scope

г. Все вышеперечисленное

12. Что описывает тег `<aside>`?

а. Представляет контент страницы, который имеет косвенное отношение к основному контенту страницы/сайта.

б. Изолирует отрывок текста, написанный на языке, в котором чтение текста происходит справа налево, от остального текста.

в. Отображает текст в направлении, указанном в атрибуте `dir`, переопределяя текущее направление написания текста.

г. Выделяет текст как цитату, применяется для описания больших цитат.

13. Какой атрибут НЕ относится к тегу `<audio>`?

а. src

б. loop

в. play

г. controls

14. Дочерний селектор характеризует?

а. элемент, который непосредственно располагается внутри родительского элемента.

б. отношения возникают между элементами, имеющими общего родителя

в. выбирают элементы на основе имени атрибута или значения атрибута

г. применяют стили к элементам, расположенным внутри элемента-контейнера.

15. Какой элемент является родительским для тега `<TITLE>`?

а. `<BODY>`

б. `<HTML>`

в. `<HEAD>`

г. `<!DOCTYPE>`

16. Как правильно задается массив в JS?

а. `var array = [ elem0, elem1, elem2, ... ]`

б. `var array = new Array( elem0, elem1, elem2, ... )`

в. `var array = new Array(10)`

г. все варианты верные

17. Какое свойство используется для добавления элементов в конец массива?

а. `push()`

б. `pop()`

в. `shift()`

г. `unshift()`

18. Какой из псевдоклассов позволяет оформить ссылки, на которые наведен курсор мыши.

а. `:link`

б. `:in-range`

в. `:hover`

г. `:focus`

19. Какое ключевое слово позволяет создавать объекты общего вида?

- а. console
- б. prototype
- в. object
- г. this

20. Выберите верные утверждения об элементах ol, ul и li.

- а. элемент списка может содержать только текст
- б. элементы ol и ul могут быть вложены в li
- в. элемент li должен быть погружен в ul или ol

21. Дан код «... <td style="width:300px" width="200px">test</td>...» Какова ширина ячейки?

- а. 300px
- б. 500px
- в. 250px
- г. определяется содержимым

22. Какой тег определяет комментарий?

- а. BR
- б. <!-- -->
- в. <!-->
- г. P

23. Укажите корректные варианты задания толщины границы:

- а. li { border-bottom-width: thick }
- б. li { border-bottom-width: medium }
- в. li { border-down-width: 2px }
- г. li { border-width: 2px }

24. Укажите корректный вариант задания толщины границы:

- а. p { border-top-width: none }
- б. p { border-down-width: 2px }
- в. p { border-width: medium }
- г. p { border-up-width: 2px }

25. Какой параметр служит для задания всех свойств нижней стороны границы в одном объявлении?

- а. bottom
- б. border-bottom
- в. border-down
- г. border

26. В каком примере ширина левого отступа равняется 20px?

- а. {padding: 20px 10px 5px 20px}
- б. {margin: 20px 10px 20px 10px}
- в. {padding: 20px 10px 20px 10px}
- г. {margin: 20px 10px 5px 20px}

27. В каком примере ширина левого поля равняется 20px?

- а. {padding: 5px 20px 5px 10px}
- б. {padding: 20px 10px 5px 20px}
- в. {padding: 20px 10px 20px 10px}

28. Двумерный массив объявлен следующим образом:

```
a = new Array();  
a[0] = new Array(1, 2, 3, 4);  
a[1] = new Array(5, 6, 7, 8);  
a[2] = new Array(9, 10, 11, 12);  
a[3] = new Array(13, 14, 15, 16);
```

Что произойдет при присвоении var p = a[4][0];

- а. в момент выполнения произойдет JavaScript runtime error
- б. переменной p будет присвоено значение undefined
- в. переменной p будет присвоено случайное значение
- г. переменной p будет присвоено значение null

д. переменной p будет присвоенное значение 0

29. Фрагмент кода:

```
var i, s, str;  
s = 0;  
for (i = 1; i <= 10; i+=2) {  
s += i;  
}
```

вычисляет:

- а. количество нечетных чисел от 1 до 10
- б. сумму нечетных чисел от 1 до 10
- в. количество четных чисел от 1 до 10
- г. сумму четных чисел от 1 до 10

30. Результатом вычисления $15\%7$ в JavaScript будет

- а. 1
- б. 2
- в. 2,1428571428571428571428571428571
- г. 0,46666666666666666666666666666666

31. Для обработки содержимого XML-документов используются

- а. подпрограммы-обработчики событий
- б. хранимые процедуры
- в. парсеры
- г. триггеры
- д. редакторы связей

32. Выражение `<a href=1.jpg>Фото</a>`

- а. является ссылкой на файл 1.jpg
- б. отображает фотографию 1.jpg
- в. является видимым заголовком
- г. является внутренней ссылкой
- д. является невидимым заголовком

33. Какое событие назначено через функцию?

- а. `<input id="b1" value="Нажми Меня" onclick="alert('Спасибо!');" type="button"/>`
- б. `<input type="button" onclick="count_rabbits()" value="Считать кролей!"/>`
- в. `<input id="myElement" type="button" value="Нажми меня"/>`

34. Объекты, отвечающие, что содержится на Web-странице в окне браузера называются:

- а. клиентскими
- б. пользовательскими
- в. встроенными
- г. серверными

35. Какое свойство, из ниже перечисленных, позволяет узнать, какая функция вызвала данную функцию?

- а. `arguments[]`
 - б. `prototype`
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
- Страница 7 из 10
- в. `caller`
 - г. нет верного ответа

36. Для установки или переноса сайта-визитки на хостинг нового провайдера может использоваться

- а. Filezilla
- б. TotalComander
- в. браузер
- г. все вышеперечисленное

37. Набор протоколов, который задает стандарты связи между компьютерами и содержит подробные соглашения о маршрутизации и межсетевом взаимодействии называется

38. Криптографический сетевой протокол, предназначенный для удаленного доступа к операционной системе и осуществления безопасного удаленного управления в рамках незащищенной сети (например, через интернет) называется

39. Безопасность SSH-соединения обеспечивается:

- а. шифрованием данных одним из существующих алгоритмов

- б. аутентификацией сервера и клиента одним из нескольких доступных методов
- в. наличием дополнительных функций протокола, направленных на предупреждение различных хакерских атак
- г. все ответы верны

40. Какой из протоколов позволяет запускать приложения на сервере?

- а. http
- б. https
- в. ftp
- г. ssh

41. Для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме с использованием региональных порталов обеспечиваются:

- а. возможность подачи заявителем в электронной форме заявления о предоставлении услуги и иных документов, необходимых для получения услуги (далее соответственно - заявление, документы);
- б. доступность для копирования и заполнения в электронной форме заявлений и документов;
- в. возможность получения заявителем сведений о ходе рассмотрения заявления, поданного в электронной форме с использованием регионального портала;
- г. все вышеперечисленное

42. Правила и порядок информационно-технологического взаимодействия информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, а также требования к инфраструктуре, обеспечивающей их взаимодействие, устанавливаются

- а. Правительством Российской Федерации.
- б. Законом РФ
- в. Конституцией РФ
- г. соответствующим органом государственного и муниципального управления, предоставляющим услугу.

43. Федеральный портал открытых данных должен обеспечивать следующую функциональность и содержать следующую информацию:

- а. содержать рекомендации по интерпретации наборов государственных данных, и их использованию, в том числе в коммерческих целях;
- б. содержать сведения о легальности использования публикуемых наборов данных (указание копирайта, указание на другие виды авторских прав, сформулированные правила использования, указание на свободную лицензию и т.п.);
- в. содержать набор кодексов РФ и иных нормативных актов;
- г. содержать наборы открытых данных по статистике отраслей;

44. Допускается ли размещение сайта образовательной организации на технических площадках вне Российской Федерации?

- а. да
- б. нет, так как это запрещает ФЗ РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
- в. нет, так как это запрещает ФЗ РФ "Об образовании»
- г. нет, так как это запрещает ФЗ РФ «О защите персональных данных»

45. Обработка персональных данных может осуществляться оператором только с согласия субъектов персональных данных

- а. да;
- б. да, за исключением случаев, предусмотренных законом N 152-ФЗ О персональных данных;
- в. нет
- г. зависит от локальных нормативных актов

46. На этапе тестирования документации НЕ тестируется:

- а. Требования
- б. План тестирования
- в. Тест кейсы
- г. Макет сайта

47. Функциональное тестирование сайта НЕ включает

- а. Тестирование ссылок
- б. Тестирование форм
- в. Тестирование cookies
- г. Тестирования контента.

48. Тестирование интерфейса пользователя (UI) выполняется

- а. для проверки соответствия графического пользовательского интерфейса вашего сайта спецификациям;

- б. для проверки эргономики сайта;
- в. для проверки корректности навигации;
- г. для проверки совместимости сайта с ОС заказчика.

49. Кроссбраузерное тестирование сайта относится к

- а. тестированию совместимости
- б. автоматизированному тестированию
- в. функциональному тестированию
- г. тестированию производительности.

50. Тестирование поведения сайта на уровне или за пределами его ожидаемой рабочей нагрузки называется

Ответ: стресс-тестирование

51. Основные преимущества Selenium?

- а. Selenium бесплатный и свободный в использовании инструмент. Вам не нужно платить за лицензию для его использования.
- б. Кросс-браузерная совместимость (Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari)
- в. Поддержка большого количества языков программирования (Java, C#, Ruby, Python, Pearl)
- г. Совместимость со всеми основными платформами (Windows, Mac OS, Linux)

52. Selenium – набор инструментов для автоматизированного тестирования. В его состав НЕ входит:

- а. Selenium IDE (Integrated Development Environment) – специальный плагин Firefox для записи, сохранения и воспроизведения сценариев тестирования веб-страниц.
- б. WebDriver - инструмент для автоматизации реального браузера, посредством вызова команды браузера, используя при этом родной API для каждого конкретного браузера. Поддерживает различные языки программирования - Java, .NET, PHP и т.п.
- в. FireFox – браузер, позволяющий запуск скриптов Selenium.
- г. Grid позволяет производить синхронный и контролируемый запуск тестов на разных платформах и девайсах. Также является эффективным инструментом для масштабирования тестов.

53. Какие типы тестирования поддерживаются в Selenium?

- а. функциональное
- б. модульное
- в. регрессионное
- г. интегративное

54. Чем отличаются команды "assert" и "verify"?

- а. ничем
- б. "assert" не остановит исполнение тест кейса в случае ошибки.
- в. "verify" не остановит исполнение тест кейса в случае ошибки
- г. одна из команд – устаревшая версия другой

55. Как запустить браузер в Selenium WebDriver?

- а. `WebDriver driver = new FirefoxDriver();`
- б. `WebDriver driver = new ChromeDriver();`
- в. никак, браузер надо запускать вручную;
- г. выбрать одноименный пункт на панели инструментов.

56. для закрытия текущей вкладки браузера в Selenium используется:

- а. `driver.close()`
- б. `close()`
- в. `driver.quit()`
- г. `driver.exit()`

57. Какой метод возвращает текст, отображаемый в окне предупреждения

Ответ: `string getText()`

58. Как обновить страницу браузера с помощью Selenium?

- а. `navigate().refresh()`
- б. `getCurrentUrl()`
- в. `navigate().to(driver.getCurrentUrl())`
- г. `sendKeys(Keys.F5)`

59. Допишите код для двойного клика мыши в Selenium?

```
Actions action = new Actions(driver);  
WebElement element=driver.findElement(By.id("elementId"));
```

...

Ответ:

action.doubleClick(element).perform();

60. Какие действия мыши могут быть выполнены с помощью Selenium?

а. contextClick(WebElement element)

б. doubleClick(WebElement element)

в. mouseUp(WebElement element)

г. pressKey("non-text keys")

Оценочный лист к заданию 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	г	а	а	а	code	а	б	3
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	а	в	а	в	г	б	в	в	бв
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
а	б	аб	в	б	г	б	а	б	а
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
в	а	б	а	в	г	Tcp/ip	ssh	г	г
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
г	а	абг	б	в	г	г	а	а	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
абвг	в	ав	в	а	а		абвг		абв

Ответ на вопросы: 50. стресс-тестирование

57. string getText()

59. action.doubleClick(element).perform();

2.2. Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-7.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования	Обучающийся умеет : создать web-страницы и их элементы с помощью языка html, в том числе с использованием механизмов стилевого оформления CSS и скриптового языка JavaScript;
ПК-3.2: Проводит аудит конфигурации информационной системы, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС	Обучающийся умеет : проводить аудит конфигурации информационной системы на базе интернет-портала, контролировать соответствие требованиям законодательства РФ.

Задание 1.

Выбрать один из сайтов(порталов) органов государственного и муниципального управления Самарской области. Проверить указанный сайт на соответствие требованиям законодательства РФ (в том числе в части доступа для людей с ОВЗ, предоставления открытых данных, закона о защите персональных данных и т.п.).

Задание 2.

Доработать сайт из задания 1(на уровне прототипа), исходя из следующих ограничений:

- панель навигации должна располагаться слева;
- полезные ссылки – снизу;
- баннер – занимать не более 150 px в высоту;
- фоновая картинка – полупрозрачное фото здания;
- на главной странице есть видеоклип с выступлением сотрудника или руководителя организации

Оценочный лист к заданию 2.

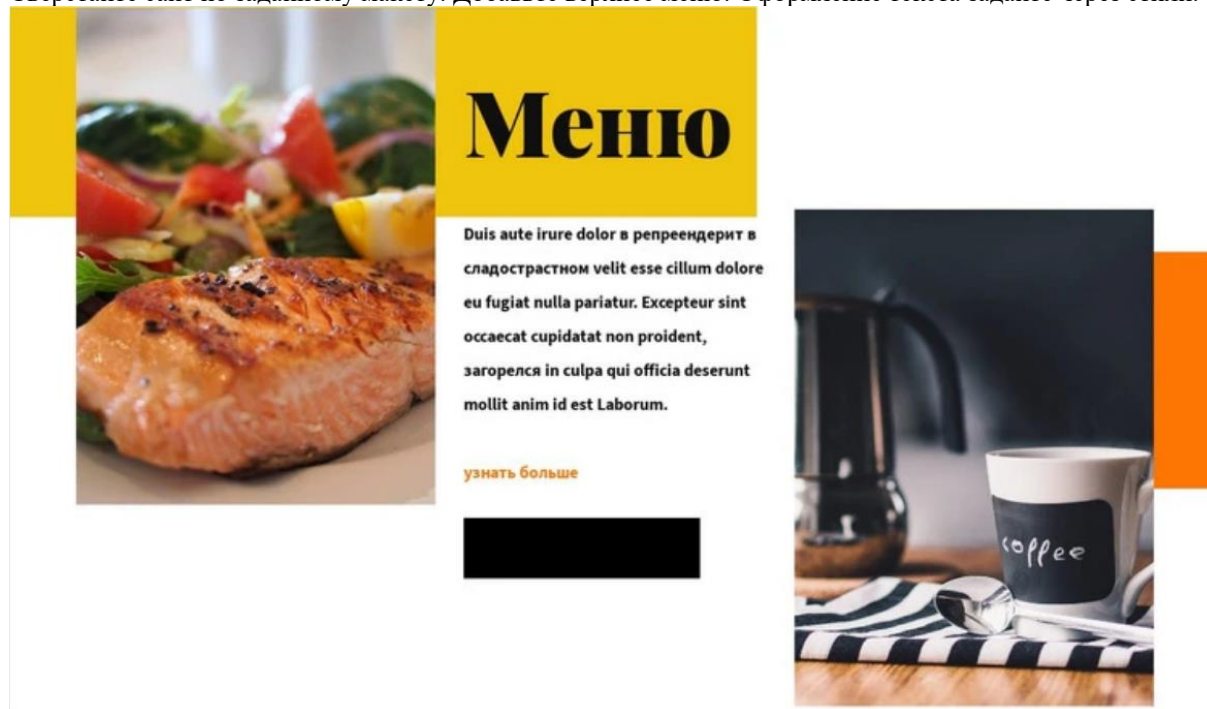
Показатель результативности	Индикатор	Максимальное количество баллов
Проведен аудит конфигурации портала на соответствие требованиям, указанным в законодательстве РФ	ПК-3.2	15

Корректно проведено тестирование требований к сайту, разработан прототип доработанной главной страницы сайта с использованием HTML5 и CSS3	ПК-7.2	15	
--	--------	----	--

ОПК-7.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования	Обучающийся владеет: верстки по заданным макетам;
ПК-3.2: Проводит аудит конфигурации информационной системы, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС	Обучающийся владеет: технического обслуживания и сопровождения сайта;

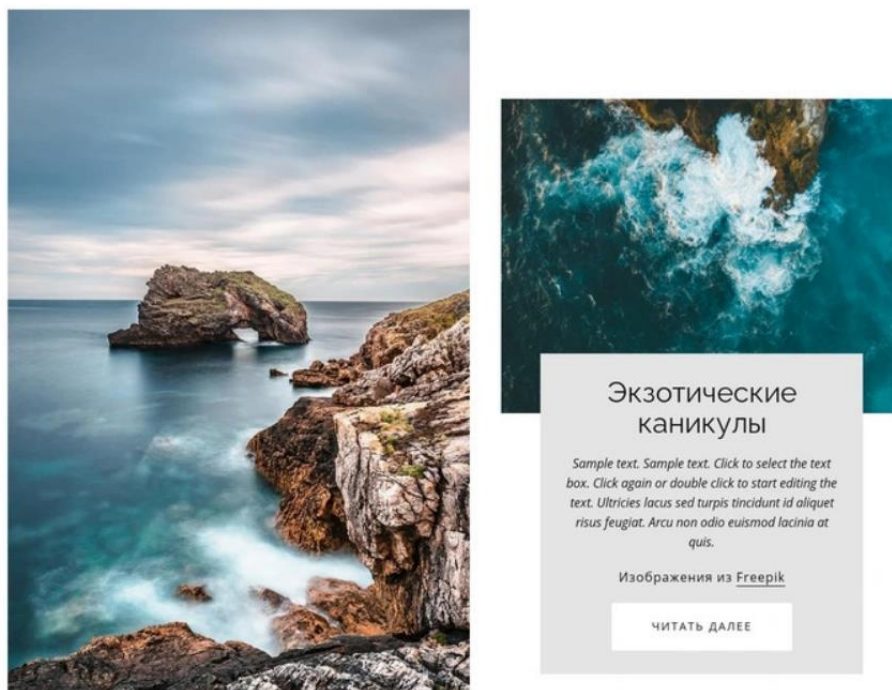
Задание 3

Сверстайте сайт по заданному макету. Добавьте верхнее меню. Оформление текста задайте через стили.



Задание 4

верстайте сайт по заданному макету. Добавьте верхнее меню. Оформление текста задайте через стили.



Задание 5

Опишите какие действия понадобятся для сопровождения и технической поддержки сайта из задания 3.

Типовой ответ.

- Размещение и изменение информации на сайте
- Контроль за доменом и хостингом
- Проверка доступности сайта в поисковых системах
- Контроль за работой системы управления сайтом (CMS)
- Контроль работоспособности сайта
- Постоянный мониторинг сайта на вирусы и уязвимости

Примерные темы РГР

1. "Разработка веб-приложения для онлайн-обучения с использованием HTML, CSS и JavaScript"
2. "Анализ и оптимизация производительности веб-сайта с помощью инструментов разработчика браузера"
3. "Создание адаптивного дизайна для мобильной версии интернет-магазина с применением Bootstrap"
4. "Исследование и сравнительный анализ различных CMS для создания сайтов: WordPress, Joomla, Drupal"
5. "Разработка интерактивной карты с использованием API Google Maps и JavaScript"
6. "Интеграция платежных систем на веб-сайте: PayPal, Stripe, WebMoney"
7. "Создание анимированного лендинга с использованием библиотеки jQuery"
8. "Исследование и применение технологии AJAX для обновления контента на веб-странице без перезагрузки"
9. "Разработка административной панели для управления контентом сайта на основе PHP и MySQL"
10. "Анализ и оптимизация SEO-параметров веб-сайта с использованием инструментов Google Search Console"
11. "Создание анимированного слайдера для презентации продуктов или услуг на веб-странице"
12. "Разработка мобильного приложения с использованием фреймворка React Native для кроссплатформенной разработки"
13. "Исследование и применение технологии WebSockets для реализации чата на веб-сайте"
14. "Создание интерактивной формы обратной связи с использованием JavaScript и AJAX"
15. "Разработка адаптивного макета для веб-сайта с помощью CSS Grid и Flexbox"
16. "Исследование и применение технологии WebRTC для реализации видеочата на веб-странице"
17. "Создание анимированного меню навигации с использованием CSS transitions и transforms"
18. "Разработка онлайн-калькулятора для расчета стоимости услуг или товаров на сайте с помощью JavaScript"
19. "Исследование и применение технологии Progressive Web Apps (PWA) для создания быстрых и надежных веб-приложений"
20. "Создание интерактивной галереи изображений с возможностью фильтрации и сортировки с использованием библиотеки Isotope"

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Основы Web-проектирования. Этапы разработки сайта.
2. Основы Web-проектирования. Виды разработки. понятия frontend и backend.
3. Верстка HTML. Модульная сетка.
4. Верстка HTML. Изображения в тексте. Изображение на всю ширину макета. Фоновые изображения.
5. Верстка HTML. Табличная верстка.
6. Верстка HTML. Верстка с помощью слоев.
7. Технологии каскадных таблиц стилей. Общий синтаксис таблиц стилей. Правила. Классы. Идентификаторы. Группировка свойств.
8. Технологии каскадных таблиц стилей. Использование в веб-страницах. Встроенные и внедренные стили. Связанные таблицы стилей.
9. Технологии каскадных таблиц стилей. Аппаратно-зависимые стили.
10. Технологии каскадных таблиц стилей. Свойства CSS. Составление тезауруса.
11. Технологии каскадных таблиц стилей. Позиционирование элементов.
12. JavaScript. Основы синтаксиса.
13. JavaScript. Арифметические операции
14. JavaScript. Инструкции. Переменные.
15. JavaScript. Извлечение символов из строки.
16. JavaScript. Типы данных.
17. JavaScript. Неизменяемость и примитивные типы.
18. JavaScript. Функции и их вызов.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.