



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института

С.И. Лукьянов

«27» сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

WEB-РАЗРАБОТКА

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/ специализация) программы

Автоматизированные системы обработки информации и управления

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения

Очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

энергетики и автоматизированных систем  
вычислительной техники и программирования  
1  
1

Магнитогорск  
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом МО и Н РФ от 12.01.2016 № 5.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры вычислительной техники и программирования «26» сентября 2017 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией института энергетики и автоматизированных систем «27» сентября 2017 г., протокол № 2.

Председатель  С.И. Лукьянов

Рабочая программа составлена: доцентом кафедры вычислительной техники и программирования, канд. пед. наук

 / Е.А. Ильиной/

Рецензент:

начальник отдела инновационных разработок ЗАО «КонсОМ-СКС», канд. техн. наук

 А.Н. Панов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от 26 09 2017 г. № 2  
Зав. кафедрой  О.С. Логунова

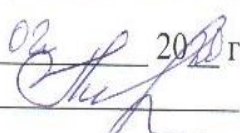
---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2018 - 2019 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от 5 09 2018 г. № 1  
Зав. кафедрой  О.С. Логунова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2019 - 2020 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от 19 09 2019 г. № 5  
Зав. кафедрой  О.С. Логунова

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от 19 09 2020 г. № 5  
Зав. кафедрой  О.С. Логунова

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Web-разработка» является овладение современными методами и средствами разработки интерактивных Web-приложений с применением современных технологий.

Для достижения поставленной цели в курсе «Web-разработка» решаются задачи:

- изучения возможностей языка разметки HTML и языка оформления документов CSS для создания Web-страниц;
- изучения языка JavaScript для придания динамики поведению Web-приложения на клиентской стороне;
- освоения технологий художественного оформления проекта.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина «Web-разработка» входит в вариативную часть факультативов образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения курсов: информатика, алгебра, геометрия, изучаемых по программам среднего общего образования.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин: программное обеспечение Front-End в Web разработке, человеко-машинное взаимодействие, управление.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Web-разработка» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК1 – способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	
Знать	– принципы цветового оформления web- приложения, психологию цвета, психологию восприятия изображений; теорию использования графики на web-приложения;
Уметь	– использовать графические редакторы для создания дизайна страниц web-сайта;
Владеть	– технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы;
ПК2 – способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	
Знать	– адаптивную и мобильную верстку;
Уметь	– создавать интерактивные сайты;
Владеть	– навыками верстки макета, используя программное обеспечение CMS;
ПК3 – способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	
Знать	– методы обработки и редактирования цифровых изображений;
Уметь	– использовать объектно-ориентированные технологии для создания web-страниц;
Владеть	– навыками проектирования концепции дизайна проекта web-сайта.

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица 36 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 19 академических часов:
- аудиторная – 18 академических часов;
- внеаудиторная – 1 академический час
- самостоятельная работа – 17 академических часов.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Раздел 1. Основы создания сайтов	1							
1.1. Основные понятия в web-разработке. Основы языка разметки документов HTML. Основы языка оформления стилей документа CSS.	1	2			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Самостоятельная работа №1	Устный опрос Проверка самостоятельной работы №1	ПК1-зуб
1.2. Псевдоклассы и псевдоэлементы, табличная верстка.	1	4			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Проверка самостоятельной работы №1 Тестирование	ПК1-зуб
1.3. Формирование блочной модели. Стандарты web и вспомогательные инструменты	1	2				Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Самостоятельная работа №1	Коллоквиум	ПК2-зуб
<b>Итого по разделу</b>	<b>1</b>	<b>8</b>			<b>8</b>			
Раздел 2. Основы программирования	1							
2.1 Переменные. Типы данных. Оператор ветвления if.	1	4			3	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Самостоятельная работа №2	Устный опрос Проверка самостоятельной работы №2	ПК3-зуб
2.2 Циклы do и while. Цикл for. Большие наборы данных и массивы	1	4			3	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы. Самостоятельная работа №2	Проверка самостоятельной работы №2 Тестирование	ПК2-зуб
2.3 Функции. Игра в рулетку.	1	2			3	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы.	Проверка самостоятельной работы №2	ПК1-зуб ПК2-зуб ПК3-зуб

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
<b>Итого по разделу</b>	<b>1</b>	<b>10</b>			<b>9</b>			
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>18</b>			<b>17</b>		<b>Зачет</b>	

## 5 Образовательные и информационные технологии

1. **Традиционные образовательные технологии**, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к аспиранту.

### **Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:**

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. **Технологии проблемного обучения** – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности аспирантов.

3. **Интерактивные технологии** – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

### **Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:**

Лекция «обратной связи» – лекция-провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-конференция.

4. **Информационно-коммуникационные образовательные технологии** – организация образовательного процесса, основанная на применении программных сред и технических средств работы со знаниями в различных предметных областях.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

В течение семестра каждый студент выполняет самостоятельную работу.

### **Самостоятельная работа №1.**

1. Скопируйте на свой компьютер файл **text.htm**. Посмотрите, как выглядит страница в браузере.
2. Добавьте заголовок страницы (**TITLE**), укажите там название документа и фамилию автора.
3. Найдите и выделите соответствующими тэгами заголовки документа и заголовки разделов.
4. Разбейте текст на абзацы.
5. Замените верхние кавычки на «ёлочки».
6. Замените везде знаки «минус» на тире, сделайте так, чтобы тире не отрывались от предыдущих слов.
7. Выделите слова «сервер» и «клиент» в первом абзаце с помощью тэга **EM**.
8. В следующих двух абзацах выделите определяемые слова («сервер» и «клиент») с помощью тэга **DFN**, а английские слова – с помощью тэга **EM**.
9. Оформите математические и химические формулы, используя верхние и нижние индексы. Формула должна занимать отдельную строку и быть выровнена по центру. Точку или запятую, которая следует за формулой, нельзя отрывать от формулы. Исправьте фактические ошибки в формулах, допущенные при наборе.
10. Выделите имена переменных в тексте с помощью тэга **EM**.
11. Оформите программу на языке Паскаль так, чтобы сохранилось все форматирование.

12. Откройте `text.htm`, полученный в результате предыдущей работы.
13. Создайте в той же папке стилевой файл `mystyle.css`, подключите его к веб-странице и определите стили оформления, перечисленные в следующих пунктах. Для получения дополнительной справочной информации по CSS используйте Интернет, например, сайт [css.manual.ru](http://css.manual.ru).
14. Задайте свои цвета фона и текста. Текст должен хорошо читаться на выбранном фоне.
15. Определите цвет заголовков (H1, H2), отличающийся от цвета основного текста. Заголовки H2 должны также выделяться фоном, причем фон должен быть темный, а буквы – светлые. Можно добавить внутренний отступ (`padding`) в 5 пикселей.
16. Определите класс `formula`, применимый как к абзацам (P), так и к отдельным словам (SPAN), и задайте для него выравнивание по центру; жирный шрифт; курсив. Используя этот класс, выделите абзацы с формулами и имена переменных в тексте.
17. Определите класс `definition`, применимый только к абзацам (P), и задайте для него: рамку толщиной в 1 пиксель; внутренний отступ в 10 пикселей.
18. Используя этот класс, выделите два абзаца с определениями.

## Самостоятельная работа №2.

1. Скопируйте на свой компьютер каталог **SCRIPT**. Откройте в редакторе файл `valaam.htm` и посмотрите, как он выглядит в браузере. Ваша задача – оформить документ так, как показано на следующей странице. В нем будет один скрытый блок. Для оформления используйте рисунки из каталога `images`.
2. Добавьте тэги, необходимые для правильного HTML-документа. Добавьте заголовок страницы (**TITLE**), укажите название документа и фамилию автора, например:  
*Валаам: работа Василия Пупкина.*
3. Выделите заголовок документа стилем **H1**. Справа от заголовка добавьте рисунок `valaam_gray.gif`, который будет ссылкой на сайт `valaam.ru`. При наведении мыши рисунок должен меняться на `valaam.gif`.
4. Выделите абзацы в тексте с помощью тэга **P**.
5. Создайте стилевой файл `valaam.css` и файл для скриптов `valaam.js`, подключите эти файлы к документу. Все оформление должно быть сделано с помощью CSS, все скрипты «убраны» в файл `valaam.js`.
6. Замените верхние кавычки на «ёлочки».
7. Замените везде, где нужно, обычные пробелы на неразрывные, и знаки «минус» – на тире; сделайте так, чтобы тире не отрывались от предыдущих слов.
8. Сделайте плавающий блок, содержащий фотографию Валаама и подпись «Фото А. Колыбалова ([www.rg.ru](http://www.rg.ru))». Адрес сайта должен быть ссылкой на этот сайт. Подпись должна быть набрана шрифтом без засечек (**sans-serif**), курсивом, размер 80% от размера шрифта основного текста, внешних отступов (**margin**) нет.
9. Оформите скрытый блок, включающий ту часть текста, которой нет на экране в краткой версии (см. оборот). Присвойте этому блоку имя (**id**), установите следующие

## Примеры оформления текста

### Сети типа «клиент-сервер»

Часто при организации связи между двумя компьютерами за одним компьютером закрепляется роль поставщика ресурсов (программ, данных и т.д.), а за другим — роль пользователя этих ресурсов. В этом случае первый компьютер называется *сервером*, а второй — *клиентом* или рабочей станцией.

*Сервер* (англ. *serve* — обслуживать) — это высокопроизводительный компьютер с большим объемом внешней памяти, который обеспечивает обслуживание других компьютеров путем управления распределением дорогостоящих ресурсов совместного пользования (программ, данных и периферийного оборудования).

*Клиент* (англ. *client*) — любой компьютер, имеющий доступ к услугам сервера. Клиентом также называют прикладную программу, которая от имени пользователя получает услуги сервера. Соответственно, программное обеспечение, которое позволяет компьютеру предоставлять услуги другому компьютеру, называют сервером — так же, как и сам компьютер.

### Математические формулы

Пифагор доказал, что

$$a^2 + b^2 = c^2,$$

где *a* и *b* — длины двух катетов, а *c* — длина катета прямоугольного треугольника.

Разность кубов чисел может быть представлена в виде

$$a^3 - b^3 = (a-b)(a^2 + ab + b^2).$$

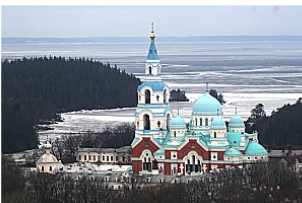


щее оформление: цвет фона #EEEEFF; рамка синяя, сплошная, толщиной 1 пиксель; отступы по бокам 10 пикселей.

10. В нижнюю часть скрытого блока добавьте внутренний плавающий блок, содержащий фотографию резьбы по дереву с подписью 'К. Гоголев. «На пристани» (резьба по дереву)'. Оформление подписи должно быть такое же, как и для первого плавающего блока.
11. Сделайте так, чтобы скрытый блок показывался при щелчке по словам «гениев творчества и науки».
12. В конце скрытого блока должна быть ссылка с текстом «Свернуть», при щелчке по которой блок скрывается.
13. В конце документа добавьте форму с вопросом «Назовите ближайший город, из которого можно приехать на о. Валаам» (правильный ответ – Сортавала). Выделите вопрос с помощью тэга **STRONG**. Сделайте так, чтобы после щелчка по кнопке *Ответить* на экран выдавалось сообщение «Правильно» или «Неправильно».

Остров Валаам: работа Василия Пупкина

## Остров Валаам [valaam.ru](http://valaam.ru)



Валаам — остров в северной части Ладожского озера, самый большой в составе Валаамского архипелага. На острове расположен посёлок Валаам, входящий в Сортавальское городское поселение, и Валаамский ставропигиальный мужской монастырь, являющийся памятником русского зодчества. Название острова, возможно, происходит от финно-угорского слова «валамо» — высокая (горная) земля.

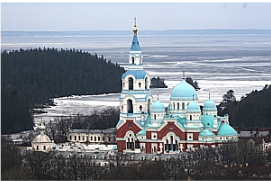
Остров неоднократно посещали императоры Александр I и Александр II, другие члены императорской фамилии. Также приезжал на Валаам святитель Игнатий (Брянчанинов). Природа Валаама вдохновляла известнейших [гениев творчества и науки](#).

Назовите ближайший город, из которого можно приехать на о. Валаам:

Полная версия (развернутый вид):

Остров Валаам: работа Василия Пупкина

## Остров Валаам [valaam.ru](http://valaam.ru)




Валаам — остров в северной части Ладожского озера, самый большой в составе Валаамского архипелага. На острове расположен посёлок Валаам, входящий в Сортавальское городское поселение, и Валаамский ставропигиальный мужской монастырь, являющийся памятником русского зодчества. Название острова, возможно, происходит от финно-угорского слова «валамо» — высокая (горная) земля.

Остров неоднократно посещали императоры Александр I и Александр II, другие члены императорской фамилии. Также приезжал на Валаам святитель Игнатий (Брянчанинов). Природа Валаама вдохновляла известнейших [гениев творчества и науки](#).

Здесь побывали художники И.И. Шишкин, Ф.А. Васильев, А.И. Куинджи, писатели и поэты Н.С. Лесков, Ф.И. Тютчев, А.Н. Апухтин, И.С. Шмелёв, Б.К. Зайцев, композиторы П.И. Чайковский, А.К. Глазунов, учёные М.Н. Миклухо-Маклай, Д.И. Менделеев и множество других. В XIX веке во время своего путешествия по России остров посетил Александр Дюма-отец.

Хорошо известны валаамские пейзажи, написанные И.И. Шишкиным («Вид Валаама», 1860), А.И. Куинджи («На острове Валаам», 1873) и Николаем Рерихом («Святой остров», 1917). Ряд современных художников, в частности, известный петрозаводский график А.И. Авдышев, в 1970-х годах создал серию черно-белых линогравюр. Приезжал на Валаам и посвящал ему свои работы мастер объёмной резьбы по дереву, сортавальский художник Кронид Гоголев.



[Свернуть](#)

Назовите ближайший город, из которого можно приехать на о. Валаам:

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК1 – способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"		
Знать	– принципы цветового оформления web- приложения, психологию цвета, психологию восприятия изображений; теорию использования графики на web-приложения;	<p><i>Перечень теоретических вопросов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что называют Web-браузером?</li> <li>2. Что называют Web-страницей?</li> <li>3. Какую технологию передачи информации использует Web?</li> <li>4. Для чего предназначен язык HTML?</li> <li>5. Является ли HTML языком программирования?</li> <li>6. Какова структура HTML документа?</li> <li>7. Какой тег используется для начала новой строки?</li> <li>8. Какой атрибуты тега FONT, позволяющие изменить оформление шрифта текста.</li> <li>9. С помощью какого тега задается бегущая строка?</li> </ol>
Уметь	– использовать графические редакторы для создания дизайна страниц web-сайта;	<p><i>Практические задания</i></p> <p>Искажение перспективы при съемке фотоаппаратами проявляется, например, в том, что вертикальные линии (например, стены домов) на фотографии оказываются наклонными. Эти искажения исправить в графическом редакторе.</p>
Владеть	– технологией проектирования структуры web-сайта как информационной системы;	<p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте стилевой файл baikal.css и подключите его к веб-странице. Установите для всех элементов страницы (они обозначаются знаком *) нулевые внутренние и внешние отступы:  <pre>* { margin:0px; padding:0px; }</pre> </li> <li>2. Добавьте в блок с идентификатором header заголовок документа «Озеро Байкал». В стилевом файле установите для этого блока высоту 80 пикселей и фоновый рисунок header.jpg из каталога images (без повторения). Добавьте для заголовка отступы слева и сверху (как на образце).</li> <li>3. Добавьте в блок погода два скрипта, которые записаны в файле informer.txt. Они выводят на страницу информацию о погоде в двух посёлках на берегу Байкала – в Листвянке и</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Хужире.</p> <p>4. Добавьте в блок photo четыре фотографии с именами baikal1.jpg, baikal2.jpg, baikal3.jpg, baikal4.jpg из подкаталога images.</p> <p>5. Добавьте в блок content текст, записанный в файле text.txt. Оформите абзацы с помощью тэга p. В стилевом файле для тэгов p установите отступы со всех сторон 5 пикселей и абзацный отступ (красную строку) 20 пикселей.</p> <p>6. В тексте замените, где нужно, знаки «минус» на тире, перед тире поставьте неразрывные пробелы. Поставьте неразрывные пробелы между числами и единицами измерения.</p> <p>Добавьте в конец текста абзац со словами По материалам Википедии.</p> <p>Выровняйте абзац по правой границе и выделите этот текст с помощью тэга em.</p> <p>Слово «Википедии» должно быть ссылкой на страницу Википедии, посвящённую Байкалу.</p>
ПК2 – способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования		
Знать	– адаптивную и мобильную верстку;	<p><i>Перечень теоретических вопросов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Язык HTML. Структура документа.</li> <li>2. Язык HTML. Форматирование текста, вставка картинок</li> <li>3. Язык HTML. Таблицы.</li> <li>4. Язык HTML. Формы и элементы управления</li> <li>5. Веб сервер. Его функции. Процесс обмена информацией с клиентом. Интерфейс CGI.</li> <li>6. Серверные и клиентские сценарии. Области применения, назначение. Основные технологии серверного программирования.</li> <li>7. Технология ASP. Характеристика. Синтаксис вставок.</li> <li>8. Организация кода (NPM, GruntJS, Sass ).</li> <li>9. Архитектура веб-приложений (Модули, БЭМ, Backbone, Роутинг).</li> <li>10. Авторизация. Регистрация. Редактирование данных пользователя.</li> <li>11. HTML верстка.</li> <li>12. Основы работы с canvas, three.js.</li> <li>13. Сетевое асинхронное взаимодействие.</li> </ol>
Уметь	– создавать интерактивные сайты;	<i>Практические задания</i>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>1</b></div> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>2</b></div> <div style="width: 60%; text-align: right;"> <p>+7 (499) 346-21-31  <a href="mailto:manager@pixelplus.ru">manager@pixelplus.ru</a>  <a href="http://www.pixelplus.ru">www.pixelplus.ru</a></p> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> <p><b>4</b> <b>Создание сайтов</b>  Изготовление сайтов «под ключ»  Как мы работаем  Интеграция с 1С  Поддержка сайтов  Создание сайтов на Битрикс  Модули Битрикс  Купить Битрикс  Дизайн сайтов  Редизайн сайтов  Интернет-магазины  Создание логотипов</p> </div> <div style="width: 70%;"> <p><b>5</b> PSD файл с макетом. Макет разбит по слоям и сгруппирован по папкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>number</b> - нумерация блоков (номера блоков верстать не нужно)</li> <li>• <b>text</b> - текстовые блоки (шрифт Arial, размер 14 пикселей, межстрочное расстояние 22 пикселя)</li> <li>• <b>head</b> - шапка сайта</li> <li>• <b>content</b> - контентная область, которая в свою очередь делится на <b>left</b> и <b>center</b></li> </ul> <p>Текстовое описание задания и требования.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>6</b></div> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>6</b></div> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>6</b></div> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>6</b></div> <div style="width: 15%; text-align: center;"><b>6</b></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 20%; text-align: center;"><b>6</b></div> <div style="width: 20%; text-align: center;"><b>6</b></div> </div> </div> </div> <div style="display: flex; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> <p><b>7</b></p> </div> <div style="width: 70%;"> <p><b>8</b> студия «Пиксель Плюс» разработает полнофункциональный продукт ориентированный на целевую аудиторию и эффективно решающий поставленные перед ним маркетинговые задачи. Опыт работ и использование собственных технологий, позволяет предлагать услугу изготовления сайта в Москве в разумные сроки.</p> </div> <div style="width: 30%; padding-left: 10px;"> <p><b>9</b> поисковое продвижение (раскрутка) ведется по коммерческим запросам, что позволяет многократно увеличить количество продаж с сайта при разумном рекламном бюджете.</p> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p><b>10</b> пункт 01      Пункт 08  Пункт 02      Пункт 09  Пункт 03      Пункт 10  Пункт 04      Пункт 11  Пункт 05      Пункт 12  Пункт 06      Пункт 13  Пункт 07      Пункт 14</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p><b>11</b> Поисковое продвижение сайтов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Тариф «Старт»</li> <li>■ Тариф «Продвижение Плюс»</li> <li>■ Тариф «Интернет-магазин»</li> <li>■ Тариф «Эксклюзив»</li> <li>■ Тариф «Контекст + SEO»</li> <li>■ Тариф «Регион»</li> </ul> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p><b>12</b></p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <p><b>13</b></p> </div> </div> <p><b>Задание</b>  1. Центральная область шириной 960 пикселей + отступы, при этом верстка должна быть оптимизирована под минимальное разрешение 1024 пикселя, а значит область без горизон-</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>тально прокрутке должна составлять не более 1008 пикселей. При разрешении экрана менее 1024 пикселей макет не должен собираться “в кучу”, при разрешении более 1024 пикселей макет не должен растягиваться.</p> <p>2. Основные блоки сайта head, content (left и center), footer должны быть самостоятельными. То есть при удалении какого-либо блока верстка не должна распадаться. При удалении блока content верхняя и нижняя части макета должны быть прижаты к верху и к низу окна браузера соответственно.</p> <p>3. Изменение размеров и/или удаление одного из блоков 1, 2 или 3 не должно влиять на другие блоки области header.</p>
Владеть	– навыками верстки макета, используя программное обеспечение CMS;	<i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i>

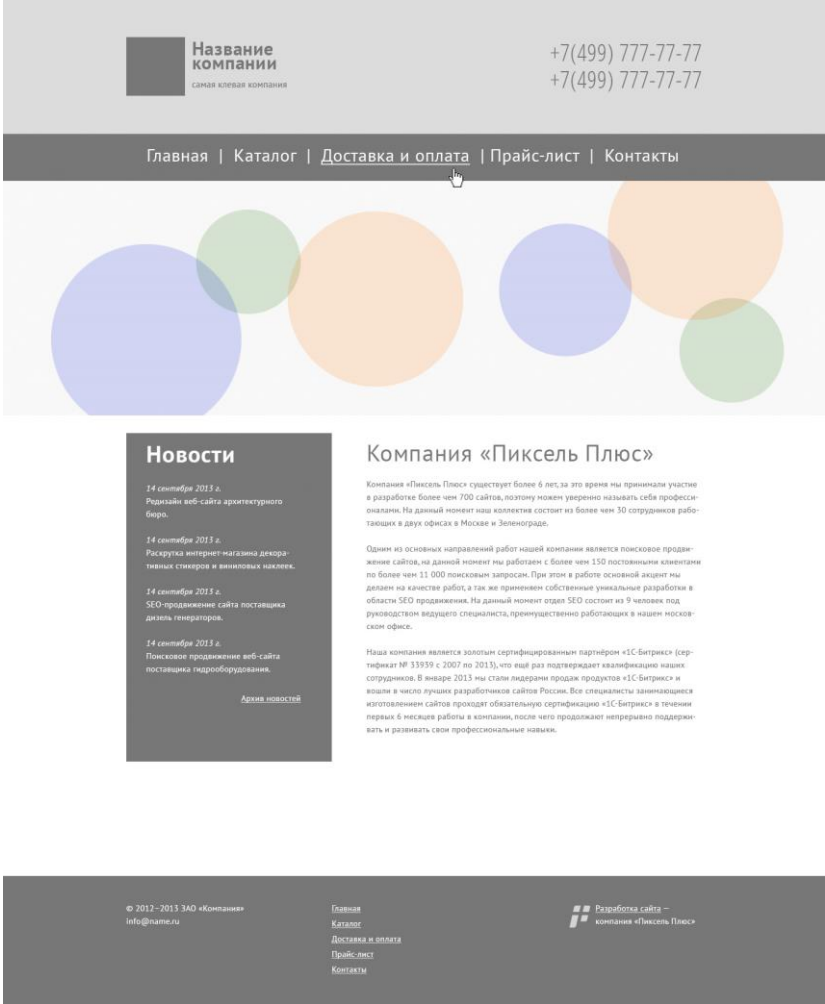
Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"> +7 (499) 346-21-31  <a href="mailto:manager@pixelplus.ru">manager@pixelplus.ru</a>  <a href="http://www.pixelplus.ru">www.pixelplus.ru</a> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%; background-color: #444; color: white; padding: 5px;"> <p><b>4</b> <b>Создание сайтов</b>  Изготовление сайтов «под ключ»  Как мы работаем  Интеграция с 1С  Поддержка сайтов  Создание сайтов на Битрикс  Модули Битрикс  Купить Битрикс  Дизайн сайтов  Редизайн сайтов  Интернет-магазины  Создание логотипов</p> </div> <div style="width: 65%; background-color: #eee; padding: 10px;"> <p><b>5</b> PSD файл с макетом. Макет разбит по слоям и сгруппирован по папкам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>number</b> - нумерация блоков (номера блоков верстать не нужно)</li> <li>• <b>text</b> - текстовые блоки (шрифт Arial, размер 14 пикселей, межстрочное расстояние 22 пикселя)</li> <li>• <b>head</b> - шапка сайта</li> <li>• <b>content</b> - контентная область, которая в свою очередь делится на <b>left</b> и <b>center</b></li> </ul> <p>Текстовое описание задания и требования.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 15%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> <div style="width: 15%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> <div style="width: 15%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> <div style="width: 15%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> <div style="width: 15%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="width: 20%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> <div style="width: 20%; background-color: #ccc; padding: 5px; text-align: center;">6</div> </div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #444; color: white; padding: 5px;"> <p><b>7</b></p> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #eee; padding: 10px;"> <p><b>8</b> Студия «Пиксель Плюс» разработает полнофункциональный продукт ориентированный на целевую аудиторию и эффективно решающий поставленные перед ним маркетинговые задачи. Опыт работ и использование собственных технологий, позволяет предлагать услугу изготовления сайта в Москве в разумные сроки.</p> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #eee; padding: 10px;"> <p><b>9</b> Поисковое продвижение (раскрутка) ведется по коммерческим запросам, что позволяет многократно увеличить количество продаж с сайта при разумном рекламном бюджете.</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%; background-color: #444; color: white; padding: 5px;"> <p><b>10</b> Пункт 01 Пункт 02 Пункт 03 Пункт 04 Пункт 05 Пункт 06 Пункт 07</p> </div> <div style="width: 30%; background-color: #444; color: white; padding: 5px;"> <p>Пункт 08 Пункт 09 Пункт 10 Пункт 11 Пункт 12 Пункт 13 Пункт 14</p> </div> <div style="width: 30%; background-color: #444; color: white; padding: 5px;"> <p><b>11</b> Поисковое продвижение сайтов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Тариф «Старт»</li> <li>■ Тариф «Продвижение Плюс»</li> <li>■ Тариф «Интернет-магазин»</li> <li>■ Тариф «Эксклюзив»</li> <li>■ Тариф «Контекст + SEO»</li> <li>■ Тариф «Регион»</li> </ul> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #444; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>12</b></p> </div> <div style="margin-top: 10px; background-color: #444; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>13</b></p> </div> <p style="margin-top: 10px;"><b>Задание</b></p> <p>1. Блоки от 2 до 5 и от 8 до 12 должны быть выполнены в виде div областей.</p> <p>2. Блок 1, 6, 7, 13 – должны быть выполнены в виде картинок (обязательно наличие width, height, alt и title для каждой картинки).</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>3. Блоки 6 – должны быть выполнены таким образом, что при добавлении и/или удалении любого кол-ва аналогичных блоков верстка не должна ехать. При этом добавление и/или удаление этих блоков должно быть простым.</p> <p>4. Блок 7 – должен быть прижат к низу области left.</p> <p>5. Текстовое содержимое блоков 4, 10, 11 должно быть выполнено в виде списков. При этом особое внимание будет уделяться поведению блоков при добавлении/удалении/изменении пунктов списка.</p>
<p>ПК3 – способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>		
<p>– методы обработки и редактирования цифровых изображений;</p>	<p>– методы обработки и редактирования цифровых изображений;</p>	<p><i>Перечень теоретических вопросов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С помощью какого атрибута создается всплывающая подсказка?</li> <li>2. Какой формат имеют звуковые файлы?</li> <li>3. В каком формате сохраняются видео файлы?</li> <li>4. Приведите пример подключения звукового файла?</li> <li>5. Что такое гипертекст?</li> <li>6. Запишите внешний вид тега для создания гиперссылки.</li> <li>7. Для чего нужны фреймы?</li> <li>8. Какие атрибуты тега &lt;FRAMESET&gt; позволяют создавать вертикальные и горизонтальные фреймы?</li> <li>9. С помощью какого атрибута тега &lt;FRAMESET&gt; можно задать расстояние между фреймами в пикселях?</li> <li>10. Для чего служат формы?</li> <li>11. Какое значение должен иметь атрибут TYPE тега &lt;INPUT&gt; для описания однострочного текстового поля?</li> <li>12. Какие теги необходимы для создания кнопок?</li> </ol>
<p>– использовать объектно-ориентированные технологии для создания web-страниц;</p>	<p>– использовать объектно-ориентированные технологии для создания web-страниц;</p>	<p><i>Практические задания</i></p> <p><b>Задание</b></p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		 <p>The screenshot shows a website layout for 'Компания «Пиксель Плюс»'. The header includes the company name and logo, and two phone numbers: +7(499) 777-77-77. Below the header is a navigation menu with links: Главная   Каталог   Доставка и оплата   Прайс-лист   Контакты. The main content area features a hero section with five overlapping circles in shades of blue, green, and orange. Below this is a 'Новости' (News) section with a list of four news items, each dated '14 сентября 2013 г.' and followed by a short description. To the right of the news is a section titled 'Компания «Пиксель Плюс»' with a detailed description of the company's services and history. The footer contains copyright information (© 2012–2013 ЗАО «Компания»), contact email (info@pixel.ru), and a list of navigation links: Главная, Каталог, Доставка и оплата, Прайс-лист, Контакты. There is also a small logo for 'Разработка сайта – компания «Пиксель Плюс»'.</p>
<p>1. Основной шрифт PT Sans 14px и межстрочное расстояние 22px (если иное не указано на макете). Цвет текста должен соответствовать макету. Шрифт подключается с сервиса Google Fonts.</p> <p>2. Шапка, меню и подвал сайта должны тянуться на всю ширину сайта. При этом содержимое шапки, меню и подвала должно помещаться в область шириной в 980px + отступы по 10px с каждой стороны. При уменьшении или увеличении ширины окна браузера</p>		



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>ра верстка не должна ехать.</p> <p>3. Слайдер должен тянуться на всю ширину экрана, при этом изображение внутри блока должно быть по центру. Изображение должны скрываться, если его ширина больше окна браузера (не должно растягивать верстку) и должно быть по центру, если его ширина меньше окна браузера.</p> <p>4. Основные блоки сайта header, menu, slider, content, footer должны быть самостоятельными. То есть при удалении какого-либо блока верстка не должна распадаться. При удалении блоков menu, slider, content верхняя и нижняя части макета должны быть прижаты к верху и к низу окна браузера соответственно.</p>
– навыками проектирования концепции дизайна проекта web-сайта.	– навыками проектирования концепции дизайна проекта web-сайта.	<p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		 <p>5. Изменение размеров и/или удаление одного из блоков области header не должно влиять на другой блок.</p> <p>6. Основное навигационное меню (область menu) и меню в области footer должны быть сверстаны в виде стилизованных списков. При этом меню в области menu должно быть выровнено по центру, редактирование\удаление\добавление пунктов не должно влиять на выравнивание.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>7. Логотип в области header должен быть выполнен в виде картинки (возможен внешний div). Для картинки обязательно наличие width, height и alt.</p> <p>8. Номера телефонов в области header должны быть сверстаны текстом с подключенным шрифтом. Шрифт подключать при помощи CSS-свойства @font-face. Подключение должно быть кроссбраузерным.</p>

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Web-разработка» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме в форме зачета.

Зачет по дисциплине проводится по результатам отчетности за выполненные самостоятельные работы с опросом в устной форме по этапам выполнения в беседе-обсуждении на лекционных занятиях.

### **Показатели и критерии оценивания зачета:**

– на оценку «зачтено» – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций;

– на оценку «не зачтено» – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Кириченко А.В. Динамические сайты на HTML, CSS, JAVASCRIPT И BOOTSTRAP. Практика, практика и только практика : учебное пособие / А.В. Кириченко, Е.В. Дубовик. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. 272 с. ISBN 978-5-94387-763-6. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/108282>.

2. Сергеев А.Н. Создание сайтов на основе WordPress : учебное пособие / А.Н. Сергеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. 128 с. ISBN 978-5-8114-1928-9. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/68457>.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Сергеев А.Н. Создание сайтов на основе WordPress : учебное пособие / А.Н. Сергеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. 128 с. ISBN 978-5-8114-1928-9. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/68457>.

2. Романова, М. В. Разработка Web-страниц и презентаций [Электронный ресурс] : практикум / М. В. Романова, Е. В. Чернова. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 70 с. : ил., табл. - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2704.pdf&show=dcatalogues/1/1131734/2704.pdf&view=true> . - Макрообъект.

3. Лисьев, Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М. : ИНФРА-М, 2018. – 145 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). –

[https://www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a93ba6860adc5.11807424](https://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a93ba6860adc5.11807424) .

### **в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

*Программное обеспечение:* лицензионное программное обеспечение: операционная система; офисные программы; математический пакет, статистические пакеты, установленные на каждом персональном компьютере вычислительного центра ФГБОУ ВПО «МГТУ».

Перечень лицензионного программного обеспечения по ссылке:

<http://sps.vuz.magtu.ru/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2FShared%20Documents%2F%D0%9F%D0%BE%D0%B4%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0%20%D0%BA%20%D0%B0%D0%BA%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%202020%2F%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202019%D0%B3%2F%D0%9B%D>

<http://www.mmk.ru>, <http://www.creditural.ru>, <http://www.magtu.ru>, <http://www.gks.ru> и т.п.; разработчиков программных продуктов: <http://www.statsoft.ru>, <http://www.microsoft.com>, <http://www.ptc.com> и т.п.; сайты лабораторий компьютерной графики <http://graphics.cs.msu.ru>, <http://cgm.graphicon.ru>.

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Лекционная аудитория	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Компьютерный класс	Персональные компьютеры с пакетом Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Все классы УИТ и АСУ с персональными компьютерами, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Ауд. 282 и классы УИТ и АСУ
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Классы УИТ и АСУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Центр информационных технологий – ауд. 379