

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 01.09.2019 11:25:40  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы веб-технологий»**

Направление подготовки

**10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»**

Образовательная программа (профиль)

**«Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»**

Квалификация (степень) выпускника

**Специалист**

Форма обучения

**Очная**

Год приема - 2019

Москва 2019 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы веб-технологий» следует отнести:

- усвоение понятий и методов дисциплины;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы веб-технологий» следует отнести:

- обучение HTML-верстке (вручную и в профессиональных редакторах), позволяющее студентам создавать сайты научного характера с представлением полнотекстовых трудов в электронном виде, а также размещать в Интернете различную информацию учебного и научного характера
- обучение элементам дизайна, необходимым для сайта научного характера;
- обучение работе с системой администрирования сайта в качестве веб-редактора

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Основы веб-технологий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла (Б1) основной образовательной программы (Б.1.1.12).

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в предшествующих дисциплинах: «Основы информационной безопасности», «Основы ИКТ».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ПК-9	Способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• адресацию ресурсов Интернет;</li><li>• стандарты и протоколы Интернет;</li><li>• основы проектирования web-страниц;</li><li>• технологии сбора информации;</li><li>• средства создания web – страниц;</li><li>• технологии продвижения сайтов;</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• создавать web-страницы с помощью HTML;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• конструировать web-страницы с помощью Adobe Dreamweaver;</li> <li>• создавать баннеры и размещать их на web-страницах;</li> <li>• включать в web-страницы исполняемое содержимое (скрипты);</li> <li>• добавлять к web-страницам сложные атрибуты форматирования с помощью каскадных таблиц стилей CSS;</li> <li>• разрабатывать сайты с помощью систем CMS;</li> <li>• размещать web-страницы в локальных и глобальных сетях.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• языком разметки гипертекста HTML;</li> <li>• каскадными таблицами стилей CSS;</li> <li>• скриптовым языком JavaScript;</li> </ul>
--	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, т.е. 72 академических часов (лабораторные занятия – 36 час, самостоятельная работа - 36 часов, форма контроля – экзамен) в 2 семестре.

Структура и содержание дисциплины «Основы веб-технологий» по срокам и видам работы отражены в приложении.

#### 5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся:

- выполнение лабораторных работ в лабораториях вуза;
- индивидуальные и групповые консультации студентов преподавателем, в том числе в виде защиты выполненных заданий в рамках самостоятельной работы.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов составляет 50% от общего объема дисциплины и состоит из:

- подготовки к выполнению и подготовки к защите лабораторных работ;
- чтения литературы и освоения дополнительного материала в рамках тематики дисциплины;
- подготовки к промежуточной аттестации.

#### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- выполнение лабораторных работ;
- экзамен.

Список вопросов к экзамену приведен в приложении.

### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
ПК-9	Способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

#### **6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания**

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю):

<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ЗНАТЬ</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие материалу дисциплины знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Но допускаются незначительные ошибки,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Знать» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными

		недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	неточности, затруднения при аналитических операциях.	знаниями.
УМЕТЬ	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять действия, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Уметь» (см. п. 3).	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Уметь» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Уметь» (см. п. 3). Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, указанных в индикаторах компетенций дисциплины «Уметь» (см. п. 3). Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ВЛАДЕТЬ	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет приемами, методами и иными умениями, указанными в индикаторах компетенций дисциплины «Владеть» (см. п. 3).	Обучающийся в неполном объеме владеет приемами, методами и иными умениями, указанными в индикаторах компетенций дисциплины «Владеть» (см. п. 3). Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет приемами, методами и иными умениями, указанными в индикаторах компетенций дисциплины «Владеть» (см. п. 3). Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет приемами, методами и иными умениями, указанными в индикаторах компетенций дисциплины «Владеть» (см. п. 3). Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

### **Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении к рабочей программе.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **1. Основная литература:**

- Крахоткина, Е.В. Технологии разработки Internet-приложений : учебное пособие / Е.В. Крахоткина ; Министерство образования и науки Российской

Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2016. – 124 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459070> (дата обращения: 18.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

- Малашкевич, В.Б. Интернет-программирование : лабораторный практикум / В.Б. Малашкевич ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 96 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476400> (дата обращения: 18.08.2019). – Библиогр.: с. 82. – ISBN 978-5-8158-1854-5. – Текст : электронный.

## **2. Дополнительная литература:**

- Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. И.А. Журавлёва ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 171 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579> (дата обращения: 18.08.2019). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
- Информационные технологии. HTML и XHTML : учебное пособие / А.И. Костюк, С.М. Гушанский, М.Ю. Поленов, Б.В. Катаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 131 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923> (дата обращения: 18.08.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1329-1. – Текст : электронный.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения всех видов занятий необходимо презентационное оборудование (мультимедийный проектор, экран) – 1 комплект.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие компьютерных классов оборудованных современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на одного обучаемого.

### **Оборудование и аппаратура:**

1. Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
2. Мультимедийный проектор, экран.

### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Текстовый редактор Notepad++.
3. Веб-браузер Chrome.

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов**

Изучение дисциплины осуществляется в строгом соответствии с целевой установкой в тесной взаимосвязи учебным планом. Основой теоретической подготовки студентов являются лекции.

В процессе самостоятельной работы студенты закрепляют и углубляют знания, полученные во время аудиторных занятий, готовятся к экзамену, а также самостоятельно изучают отдельные темы учебной программы.

### **10. Методические рекомендации для преподавателя**

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»**.

**Программу составил:** ст. преп. Гневшев А.Ю.

**Программа утверждена на заседании кафедры “Информационная безопасность” «29» августа 2019 г., протокол № 1**

Заведующий кафедрой  
«Информационная безопасность»



к.т.н., доцент

Н.В. Федоров



**Структура и содержание дисциплины «Основы веб-технологий»  
по направлению подготовки  
10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»  
(специалист)**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	ДЗ	Реферат	К/р	Э	З
	<b>2 семестр</b>														
1	Основные понятия HTML.	2	1-2			2	2								
2	Создание каталогов и первого документа.		3			2	2								
3	Создание текстового формата.		4			2	2								
4	Создание списков.		5			2	2								
5	Связывание страниц.		6			2	2								
6	Работа с элементом BODY и различными шрифтами.		7			2	2								
7	Технологии каскадных листов стилей.		8			2	2								
8	Дополнительные приемы работы с CSS.		9			2	2								
9	Сложные приемы работы с таблицами. Макетирование с помощью таблиц.		10			2	2								

10	Фреймы.		11			2	2								
11	Текстовые редакторы. Среды редактирования.		12			4	4								
12	Работа с изображениями.		13			4	4								
13	Введение в JavaScript.		14-16			4	4								
14	Оформление различных видов меню с помощью JavaScript.		17-18			4	4								
	<b>Форма аттестации</b>	2	19-21												Э
	Всего часов по дисциплине во втором семестре					36	36								
	<b>Всего часов по дисциплине</b>					36	36								

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»  
ОП (профиль): «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: эксплуатационная; проектно-технологическая;  
экспериментально-исследовательская; организационно-управленческая

Кафедра: «Информационная безопасность»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Основы веб-технологий»**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:  
список вопросов к экзамену

**Составители: ст. преп. А.Ю. Гневшев**

Москва, 2019 год

**ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

<b>Основы веб-технологий</b>					
<b>ФГОС ВО 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»</b>					
<b>В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:</b>					
<b>КОМПЕТЕНЦИИ</b>		<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технология формирования компетен</b>	<b>Форма очного</b>	<b>Степени уровней освоения компетенций</b>
<b>ИН-ДЕКС</b>	<b>ФОРМУЛИРОВКА</b>				

ПК-9	Способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• адресацию ресурсов Интернет;</li> <li>• стандарты и протоколы Интернет;</li> <li>• основы проектирования web-страниц;</li> <li>• технологии сбора информации;</li> <li>• средства создания web – страниц;</li> <li>• технологии продвижения сайтов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать web-страницы с помощью HTML;</li> <li>• конструировать web-страницы</li> <li>• создавать баннеры и размещать их на web-страницах;</li> <li>• включать в web-страницы исполняемое содержимое (скрипты);</li> <li>• добавлять к web-страницам сложные атрибуты форматирования с помощью</li> <li>• каскадных таблиц стилей CSS;</li> <li>• разрабатывать сайты с помощью систем CMS;</li> <li>• размещать web-страницы в локальных и глобальных сетях.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• языком разметки гипертекста HTML;</li> <li>• каскадными таблицами стилей CSS;</li> <li>• скриптовым языком JavaScript;</li> </ul>	самостоятельная работа, лабораторные занятия	экзамен	<p><b>Базовый уровень:</b>  знать стандарты и протоколы Интернет и основы проектирования web-страниц; уметь создавать web-страницы с помощью HTML, включать в web-страницы исполняемое содержимое (скрипты);</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  владеть языком разметки гипертекста HTML, каскадными таблицами стилей CSS, скриптовым языком JavaScript</p>
------	---	--	--	---------	---

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

### Список вопросов к экзамену по дисциплине

1. Синтаксис HTML. Дескрипторы, атрибуты и значения. Метод контейнеров.
2. Структурирование каталогов.
3. Основные дескрипторы для форматирования текста: заголовки, разбиение на абзацы, выравнивание текста, выделение текста полужирным шрифтом и курсивом.
4. Виды списков. Общие дескрипторы списков. Сложные приемы работы со списками. Атрибуты списков
5. Абсолютное связывание, относительное связывание. Внутренние ссылки. Почтовые ссылки
6. Управление цветом фона, ссылок и текста. Шрифты. Понятия, связанные со шрифтами. Элемент Font.
7. Встраивание стиля. Внедрение стиля.
8. Связывание стиля. Синтаксис листов стилей. Классы и группирование. Изменение цвета, насыщенности и наклона символов с помощью CSS. Изменение междустрочного интервала.
9. Создание таблиц. Основные дескрипторы и атрибуты ячеек и строк таблицы. Границы и ширина таблицы. Отступы и внутренние пробелы. Объединение ячеек строки и столбца таблицы. Изменение цвета фона. Фоновый рисунок. Макетирование с помощью таблиц. Динамические и фиксированные таблицы. Вложение и объединение таблиц.
10. Достоинства и недостатки. Структура фреймов. Набор фреймов. Построение страницы с фреймами. Основные дескрипторы.
11. Сравнительная характеристика сред редактирования.
12. Основные дескрипторы, применяемые при работе с изображениями
13. Возможности сценариев. Связь JavaScript и HTML. Изменение параметров изображения с помощью JavaScript.
14. Различные виды меню, создаваемые с помощью JavaScript
15. Навигация на основе слоев. Виды меню, основанные на управлении слоями.