

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.09.2023 12:33:17

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

«21» 06 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Web-программирование»

Направление подготовки - 09.03.04 «Программная инженерия»

Направленность (профиль) - «Инженерия программного обеспечения и компьютерных систем»

Москва 2020

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

**ПК-5** Способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных

Сформулирована на основе Профессионального стандарта 06.001 «Программист»

**Обобщенная трудовая функция:** Разработка требований и проектирование программного обеспечения

**Трудовые функции:** Проектирование программного обеспечения(D/03.6)

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ПК-5.ВП Способен использовать знания методов формальных спецификаций для решения задач web-разработки	Разработка программного обеспечения.; применение Web технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент-сервер	<b>Знание</b> технологий разработки клиентской части (frontend): HTML и CSS. <b>Умение</b> верстать клиентские страницы сайта. <b>Опыт</b> веб-разработки клиентской части (frontend)

**ПК-6** Способен использовать объектно-ориентированную парадигму разработки программного обеспечения

Сформулирована на основе Профессионального стандарта 06.001 «Программист»

**Обобщенная трудовая функция:** Разработка требований и проектирование программного обеспечения

**Трудовые функции:** Проектирование программного обеспечения(D/03.6)

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения компетенций/подкомпетенций
ПК-6.ВП Способен использовать знания современных технологий web - программирования для решения прикладных задач	Применение Web технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент-сервер	<b>Знания</b> современных технологий интернет-программирования. <b>Умения</b> применять инструменты и средства web-программирования <b>Опыт</b> верстки стационарных web-страниц

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы, дисциплины по выбору.

Входные требования: сформированность компетенций, определяющих готовность применять современные средства и языки программирования высокого уровня.

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
2	4	4	144	32	32	-	80	ЗаО

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Основные сведения о HTML.	8	8	-	20	Контроль выполнения лабораторных работ 1,2
					Контроль выполнения ДЗ
2. Таблицы, списки, изображения HTML.	8	8	-	20	Контроль выполнения лабораторных работ 3-4
					Контрольная работа
					Контроль выполнения ДЗ

3. Каскадные таблицы стилей	8	8	-	20	Контроль выполнения лабораторных работ 5-6
					Контрольная работа
					Контроль выполнения ДЗ
4. Создание шаблона дизайна сайта и его верстка.	8	8	-	20	Контроль выполнения лабораторных работ 7-8
					Контроль выполнения и защита результатов ДЗ

#### 4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1,2	4	Введение в HTML. Основные теги HTML.
	3,4	4	Создание списков, таблиц в HTML.
2	5,6	4	Изображения, гиперссылки, задание цвета, задание адресов.
	7,8	4	Работа с текстом.
3	9,10	4	Каскадные таблицы стилей. Атрибуты каскадных таблиц стилей и их значения Задание цвета и фона документа
	11,12	4	Свойства работы с текстом. Представление информации в виде списков. Контрольная работа.
4	13,14	4	Псевдоклассы и ссылки в языке CSS. Блочные элементы каскадных таблиц. Группирование селекторов. Наследование стилей Использование вложенных классов. Селекторы по ID, или идентификаторы.
	15,16	4	Создание шаблона дизайна сайта и его верстка .

#### 4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

### 4.3. Лабораторные работы

№ модуля дисциплины	№ лабораторной работы	Объем занятий (часы)	Наименование работы
1	1	4	Работа с текстом
	2	4	Создание списков
2	3	4	Создание таблиц
	4	4	Использование изображений и многостраничных сайтов
3	5	4	Использование каскадных таблиц стилей, представление информации в виде таблиц и списков
	6	4	Псевдоклассы и ссылки в языке CSS. Блочные элементы каскадных таблиц. Группирование селекторов. Наследование стилей
4	7	4	Использование вложенных классов. Селекторы по ID, или идентификаторы.
	8	4	Создание шаблона дизайна сайта и его верстка .

### 4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	20	Выполнение заданий по теме "Основы HTML" с дистанционным контролем результатов. Подготовка к лабораторным работам. Оформление отчетов по лабораторным работам
2	20	Выполнение заданий по теме "Основы HTML и каскадные таблицы стилей" с дистанционным контролем результатов. Подготовка к лабораторным работам. Оформление отчетов по лабораторным работам
3	20	Выполнение заданий по теме "Каскадные таблицы стилей, псевдоклассы, наследование" с дистанционным контролем результатов Подготовка к лабораторным работам. Оформление отчетов по лабораторным работам
4	20	Выполнение заданий по теме " Создание шаблона дизайна сайта и его верстка " с дистанционным контролем результатов Подготовка к лабораторным работам. Оформление отчетов по лабораторным работам

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

#### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (<http://orioks.miet.ru/>):

**Модули 1-4 «Материалы для изучения в рамках подготовки к лабораторным занятиям»**

- ✓ Теоретические сведения (лекционные материалы)
- ✓ Методические указания по выполнению лабораторных работ

#### 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

##### Литература

- 1 Хорстманн К. С. Java 2. Библиотека профессионала: Т. 1 : Основы / К. Хорстманн, Г. Корнелл. - 8-е изд. - М. : Вильямс, 2011. - 816 с. - ISBN 978-5-8459-1378-4.
- 2 Дейтел П. Android для разработчиков / П. Дейтел, Х. Дейтел, А. Уолд. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2017. - 512 с. - ISBN 978-5-496-02371-9
- 3 Фримен Э. Изучаем программирование на JavaScript / Э. Фримен, Э. Робсон. - СПб. : Питер, 2017. - 640 с. - ISBN 978-5-496-01257-7
- 4 Машнин Т.С. Eclipse: разработка RCP-, Web-, Ajax- и Android-приложений / Т.С. Машнин. - СПб. : БХВ-Петербург, 2013. - 384 с. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/document?id=302855> (дата обращения: 19.11.2020). - ISBN 978-5-9775-0829-2 : 0-00.
- 5 Андрианов А.М. Лабораторный практикум по курсу "Интернет-программирование" / А.М. Андрианов, А.В. Туркин, Д.Г. Коваленко; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2018. - 172 с.
- 6 Маклафлин Б. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство / Б. Маклафлин. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-496-01049-8

##### Периодические издания

1. Информатика и ее применение : Ежеквартальный журнал / Российская академия наук, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук. - М. : ТОРУС ПРЕСС, 2007 - . - URL : <http://www.ipiran.ru/journal/issues/> (дата обращения: 19.11.2020)
2. Supercomputing Frontiers And Innovations : An International Open Access Journal. / Издательский центр Южно-Уральского государственного университета. - Челябинск : ЮУрГУ, 2014 - . - URL : <https://superfri.org/superfri/index> (дата обращения: 19.11.2020)
3. Программные системы : теория и приложения : Электронный научный журнал / Ин-т программных систем им. А.К. Айламазяна РАН. - Переславль-Залесский, 2010 - . - URL : <http://psta.psiras.ru/archives/archives.html> (дата обращения: 19.11.2020)

4. Программирование / Ин-т системного программирования РАН. - М. : Наука, 1975 -. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966> (дата обращения: 19.11.2020)
5. Естественные и технические науки / Издательство "Спутник+". – М. : Спутник+, 2002 -. - URL : <http://www.sputnikplus.ru/> (дата обращения: 19.11.2020)
6. История науки и техники: Научный журнал / Издательство "Научтехлитиздат". - М. : Научтехлитиздат, 1999 - . - URL : [https://www.elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8759](https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8759) (дата обращения: 19.11.2020)
7. Философия науки : Научный журнал / Ин-т философии и права Сибирского отделения Российской академии наук. - Новосибирск : СО РАН, 1995- . - URL : <http://www.sibran.ru/journals/PhN/> (дата обращения: 19.11.2020).

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. SWRIT. Профессиональная разработка технической документации: сайт. - URL: <https://www.swrit.ru/gost-esp.html> (дата обращения: 01.11.2020)
2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. - СПб., 2011-. - URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 28.10.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ
3. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения : 05.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт /ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Москва, 2005-2010. - URL: <http://window.edu.ru/catalog/> (дата обращения: 01.11.2020)
5. Национальный открытый университет ИНТУИТ: сайт. – Москва, 2003-2021. - URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 01.11.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, сочетающее традиционные формы аудиторных занятий и взаимодействие в электронной образовательной среде.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Для взаимодействия студентов с преподавателем используются сервисы обратной связи: раздел ОРИОКС «Домашние задания», электронная почта, Skype.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы**: шаблоны и примеры оформления выполненной работы, разъясняющий суть работы видеоролик, требования к выполнению и оформлению результата.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внешние электронные ресурсы:**

1. Языки веб-программирования. SGML, HTML, CSS | Технострим – канал YouTube «Технострим Mail.Ru Group» - URL: [https://www.youtube.com/watch?v=ud0aLuzg9z8&ab\\_channel=ТехностримMail.RuGroup](https://www.youtube.com/watch?v=ud0aLuzg9z8&ab_channel=ТехностримMail.RuGroup) (Дата обращения: 19.11.2020)
2. Языки веб-программирования. Javascript. DOM | Технострим – канал YouTube «Технострим Mail.Ru Group» - URL: [https://www.youtube.com/watch?v=EgPw3ztZb2g&list=PLrCZzMib1e9odW1P2LnmGfe\\_dypZTxO3I&ab\\_channel=ТехностримMail.RuGroup](https://www.youtube.com/watch?v=EgPw3ztZb2g&list=PLrCZzMib1e9odW1P2LnmGfe_dypZTxO3I&ab_channel=ТехностримMail.RuGroup) (Дата обращения: 19.11.2020)
3. Языки веб-программирования. Веб-серверы | Технострим – канал YouTube «Технострим Mail.Ru Group» - URL: [https://www.youtube.com/watch?v=u3lbTZfffbg&list=PLrCZzMib1e9odW1P2LnmGfe\\_dypZTxO3I&index=6&ab\\_channel=ТехностримMail.RuGroup](https://www.youtube.com/watch?v=u3lbTZfffbg&list=PLrCZzMib1e9odW1P2LnmGfe_dypZTxO3I&index=6&ab_channel=ТехностримMail.RuGroup) (Дата обращения: 19.11.2020)

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Аудитория с комплектом мультимедийного оборудования	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC
Компьютерный класс	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC, AllFusion PM, AllFusion DM, Java, Eclipse IDE
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	ОС Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Google Chrome, Acrobat reader DC

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-5.ВП - «Способен использовать знания методов формальных спецификаций и систем управления базами данных для решения задач web-разработки».



2. ФОС по компетенции/подкомпетенции ПК-6.ВП - «Способен использовать знания современных технологий web -программирования для решения прикладных задач».

Фонды оценочных средств представлены отдельными документами и размещены в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://www.orioks.miet.ru/>).

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **11.1. Особенности организации процесса обучения**

**Лекционные занятия** включают интерактивный диалог студентов с лектором, разбор конкретных проблем. На каждой лекции интерактивный диалог сопровождается мультимедийной презентацией, часть времени (не более 10%) отводится на разбор конкретных примеров.

**Лабораторные занятия** включают освоение практики программирования. Задание выполняется в группах из 1–3 человек; в случае индивидуального выполнения задание упрощается.

Практико-ориентированное задания является обязательной частью изучения дисциплины.

### **11.2. Система контроля и оценивания**

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется балльная накопительная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме до 64 балла), активность в семестре (в сумме до 16 баллов) и сдача дифференцированного зачета (до 20 баллов). По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий приведены в ОРИОКС <http://orioks.miet.ru/> ).

Для допуска к зачёту необходимо сдать все практические задания.

Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 1-8 учебных недель, 9 – 12 учебных недель, 13 – 18 учебных недель.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент СПИНТех, к.т.н.  /П. А. Федоров /

Рабочая программа дисциплины «Web-программирование» по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» направленности (профиля) «Инженерия программного обеспечения и компьютерных систем» разработана в институте СПИНТех и утверждена на заседании института 24 ноября 2020 года, протокол № 3

Директор института СПИНТех \_\_\_\_\_ / Л.Г. Гагарина /

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценке качества

Начальник АНОК \_\_\_\_\_ / И.М. Никулина /

Программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки \_\_\_\_\_ / Т.П. Филиппова /