

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Облачные вычисления

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная


**Рабочая программа дисциплины**  
**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Блок:</b>                                     | Блок 1 «Дисциплины (модули)»    |
| <b>Часть образовательной программы:</b>          | Обязательная                    |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>           | Б1.О.02.02                      |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>         | 1 семестр - 5;                  |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>          | 180 часов                       |
| <b>Лекции</b>                                    | 1 семестр - 8 часов;            |
| <b>Практические занятия</b>                      | 1 семестр - 8 часов;            |
| <b>Лабораторные работы</b>                       | не предусмотрено учебным планом |
| <b>Консультации</b>                              | 1 семестр - 2 часа;             |
| <b>Самостоятельная работа</b>                    | 1 семестр - 160,2 часа;         |
| <b>в том числе на КП/КР</b>                      | не предусмотрено учебным планом |
| <b>Иная контактная работа</b>                    | 1 семестр - 1,5 часа;           |
| <b>включая:</b><br>Тестирование<br>Решение задач |                                 |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                 |                                 |
| <b>Экзамен</b>                                   | 1 семестр - 0,3 часа;           |

**Москва 2024**

## ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:


Преподаватель

|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|   | Владелец   | Петров С.А.                 |
|   | Идентификатор                                      | R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67 |

С.А. Петров


## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной программы

|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|   | Владелец   | Петров С.А.                 |
|   | Идентификатор                                      | R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67 |

С.А. Петров

Заведующий выпускающей  
кафедрой

|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|   | Владелец   | Невский А.Ю.                |
|   | Идентификатор                                      | R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d |

А.Ю. Невский

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** изучение теоретических основ построения программного обеспечения различного назначения, а также обеспечения его жизненного цикла

### Задачи дисциплины

- познакомить студентов с основными принципами промышленной разработки ПО;
- выработать навыки использования регулярных выражений в обработке текстов, систем контроля версий и автоматизированного тестирования ПО.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Запланированные результаты обучения   |
|---|---|---|
| ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных цифровых технологий, для решения профессиональных задач | ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач | знать:<br>- основные методы программирования - HTML, динамический HTML, сценарии JavaScript.<br><br>уметь:<br>- выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС.  |
| ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований   | ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований  | знать:<br>- архитектуру информационных систем предприятий и организаций; архитектуру систем управления знаниями.<br><br>уметь:<br>- применять современные методы управления проектами и сервисами ИС;<br>- управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Облачные вычисления (далее – ОПОП), направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне высшего образования (бакалавриат, специалитет).

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы |     |     |              |      |      |      |      |                   |  | Содержание самостоятельной работы/ методические указания   |  |  |
|-------|--|-----------------------|---------|--|-----|-----|--------------|------|------|------|------|-------------------|--|--|--|--|
|       |  |                       |         | Контактная работа  |     |     |              |      |      | СР   |      |                   |  |  |  |  |
|       |  |                       |         | Лек  | Лаб | Пр  | Консультация |      | ИКР  |      | ПА   | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль  |  |  |  |
| КПР   | ГК   | ИККП                  | ТК      |  |     |     |              |      |      |      |      |                   |  |  |  |  |
| 1     | 2  | 3                     | 4       | 5  | 6   | 7   | 8            | 9    | 10   | 11   | 12   | 13                | 14   | 15   |  |  |
| 1     | Введение в веб-технологии                              | 34.55                 | 1       | 2.0  | -   | 2.0 | -            | 0.40 | -    | 0.15 | -    | 30                | -  | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Введение в веб-технологии"<br/><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[5], п.4<br/>[7], п.8<br/>[8], п.9<br/>[10], п.5</p> |  |  |
| 1.1   | Структура глобальной сети WWW                          | 11.10                 |         | 0.5  | -   | 0.5 | -            | 0.05 | -    | 0.05 | -    | 10                | -  |  |  |  |
| 1.2   | Принципы глобальной сети WWW                           | 11.15                 |         | 0.5  | -   | 0.5 | -            | 0.10 | -    | 0.05 | -    | 10                | -  |  |  |  |
| 1.3   | Клиент-серверные технологии WWW. Протокол HTTP         | 12.30                 |         | 1  | -   | 1   | -            | 0.25 | -    | 0.05 | -    | 10                | -  |  |  |  |
| 2     | Клиентские и серверные приложения в интернет           | 27.80                 |         | 1.5  | -   | 1.5 | -            | 0.50 | -    | 0.30 | -    | 24                | -  |  | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Клиентские и серверные приложения в интернет"<br/><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[3], п.9<br/>[9], п.4<br/>[11], п.8</p> |  |
| 2.1   | Клиентские и серверные приложения в интернет           | 14.30                 |         | 1  | -   | 1   | -            | 0.25 | -    | 0.05 | -    | 12                | -  |  |  |  |
| 2.2   | HTML5. Основы клиентской разработки                    | 13.50                 |         | 0.5  | -   | 0.5 | -            | 0.25 | -    | 0.25 | -    | 12                | -  |  |  |  |
| 3     | Основы CSS. Особенности CSS 3                          | 24.00                 |         | 1.5  | -   | 1.5 | -            | 0.50 | -    | 0.50 | -    | 20                | -  |  |  | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Основы CSS. Особенности CSS 3"</p> |
| 3.1   | Основы CSS   | 12.50                 |         | 1  | -   | 1   | -            | 0.25 | -    | 0.25 | -    | 10                | -  |  |  |  |
| 3.2   | Особенности CSS 3                                      | 11.50                 |         | 0.5  | -   | 0.5 | -            | 0.25 | -    | 0.25 | -    | 10                | -  |  |  |  |
| 4     | Основы JavaScript. Объектная модель документа DOM      | 35.15                 | 2       | -  | 2   | -   | 0.35         | -    | 0.30 | -    | 30.5 | -                 | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Основы JavaScript. Объектная модель документа"</p> |  |  |  |

|     |  |               |            |   |            |             |             |             |             |            |              |             |   |
|-----|--|---------------|------------|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|-------------|---|
| 4.1 | Основы JavaScript                                      | 23.00         | 1          | - | 1          | -           | 0.25        | -           | 0.25        | -          | 20.5         | -           | DOM"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[1], п.9<br>[6], п.6  |
| 4.2 | Объектная модель документа DOM                         | 12.15         | 1          | - | 1          | -           | 0.10        | -           | 0.05        | -          | 10           | -           |   |
| 5   | Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC | 22.50         | 1          | - | 1          | -           | 0.25        | -           | 0.25        | -          | 20           | -           | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC"<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], п.4<br>[4], п.4 |
| 5.1 | Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC | 22.50         | 1          | - | 1          | -           | 0.25        | -           | 0.25        | -          | 20           | -           |   |
|     | Экзамен  | 36.0          | -          | - | -          | -           | -           | -           | -           | 0.3        | -            | 35.7        |   |
|     | <b>Всего за семестр</b>                                | <b>180.00</b> | <b>8.0</b> | - | <b>8.0</b> | -           | <b>2.00</b> | -           | <b>1.50</b> | <b>0.3</b> | <b>124.5</b> | <b>35.7</b> |   |
|     | <b>Итого за семестр</b>                                | <b>180.00</b> | <b>8.0</b> | - | <b>8.0</b> | <b>2.00</b> |             | <b>1.50</b> | <b>0.3</b>  |            | <b>160.2</b> |             |   |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

## 3.2 Краткое содержание разделов

### 1. Введение в веб-технологии

#### 1.1. Структура глобальной сети WWW

Современный интернет, достоинства и недостатки. Инфраструктура интернет. Технические ресурсы сети интернет.

#### 1.2. Принципы глобальной сети WWW

Каким образом мы попадаем со своего компьютера на удаленный сервер. Схема объединения отдельных сетей в общую составную сеть. Понятие протокола.

#### 1.3. Клиент-серверные технологии WWW. Протокол HTTP

Взаимодействие "клиент-сервер". Основные принципы и структура базового протокола HTTP.

### 2. Клиентские и серверные приложения в интернет

#### 2.1. Клиентские и серверные приложения в интернет

Клиентские сценарии и приложения: программы, выполняющиеся на клиент-машине; программы, выполняющиеся на сервере; насыщенные интернет-приложения. Серверные веб-приложения. Веб-сервисы. Облачные вычисления.

#### 2.2. HTML5. Основы клиентской разработки

История создания HTML5. Возможности, совместимости с другими стандартами. Основные структурные элементы и их использование в современных браузерах. Основы клиентской разработки.

### 3. Основы CSS. Особенности CSS 3

#### 3.1. Основы CSS

Возникновение CSS. Суть и преимущества CSS. Краткая история CSS. Подключение CSS-стилей: внешняя таблица стилей, внутренние стили. Селектор. Блок объявлений. Практический алгоритм действий. Селекторы в CSS.

#### 3.2. Особенности CSS 3

Новые возможности CSS3: закругление углов, линейные и радиальные градиенты, прозрачность, тени, трансформации, плавные переходы.

### 4. Основы JavaScript. Объектная модель документа DOM

#### 4.1. Основы JavaScript

Основы JavaScript: переменные, комментарии, операторы, условия, функции, события. Примеры: добавление смены изображения; добавление персонального приветственного сообщения.

#### 4.2. Объектная модель документа DOM

Создание веб-страницы. Как выглядит DOM? Чем DOM не является? DOM – это не HTML-код. Модификация с помощью JavaScript. DOM – это не код страницы. Что же такое объектная модель документа?.

## 5. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC

### 5.1. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC

Принципы разработки веб-приложений с использованием ASP.NET MVC Framework.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Объектная модель JavaScript;
2. HTML. Основы гипертекстовой разметки;
3. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC;
4. Основы CSS. Особенности CSS 3;
5. Структура и принципы глобальной сети WWW.

### **3.4. Темы лабораторных работ**

не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Введение в веб-технологии"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Клиентские и серверные приложения в интернет"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы CSS. Особенности CSS 3"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы JavaScript. Объектная модель документа DOM"
5. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине<br>(в соответствии с разделом 1)                  | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) |   |   |   |   | Оценочное средство (тип и наименование)                              |
|---|------------------|---|---|---|---|---|--|
|   |                  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| <b>Знать:</b>   |                  |   |   |   |   |   |  |
| основные методы программирования - HTML, динамический HTML, сценарии JavaScript                     | ИД-2ОПК-2        | +   |   |   |   |   | Тестирование/Структура и принципы глобальной сети WWW                |
| архитектуру информационных систем предприятий и организаций; архитектуру систем управления знаниями | ИД-2ОПК-4        |   |   | + |   |   | Тестирование/Основы CSS. Особенности CSS 3                           |
| <b>Уметь:</b>   |                  |   |   |   |   |   |  |
| выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС | ИД-2ОПК-2        |   | + |   |   |   | Решение задач/HTML. Основы гипертекстовой разметки                   |
| управлять проектами ИС на всех стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта | ИД-2ОПК-4        |   |   |   | + |   | Решение задач/Объектная модель JavaScript                            |
| применять современные методы управления проектами и сервисами ИС                                    | ИД-2ОПК-4        |   |   |   |   | + | Решение задач/Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC |



## **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**1 семестр**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Объектная модель JavaScript (Решение задач)
2. Основы CSS. Особенности CSS 3 (Тестирование)
3. Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC (Решение задач)
4. Структура и принципы глобальной сети WWW (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. HTML. Основы гипертекстовой разметки (Решение задач)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Экзамен (Семестр №1)*

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

В диплом выставляется оценка за 1 семестр.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. А. А. Лежебоков- "Программные средства и механизмы разработки информационных систем", Издательство: "Южный федеральный университет", Таганрог, 2016 - (85 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493216>;
2. А. А. Смирнов- "Прикладное программное обеспечение: учебно-практическое пособие", Издательство: "Евразийский открытый институт", Москва, 2011 - (384 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90330>;
3. А. В. Гунько- "Системное программное обеспечение: конспект лекций", Издательство: "Новосибирский государственный технический университет", Новосибирск, 2011 - (138 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228965>;
4. Александровский, А. Д. Создание Web-страниц с использованием FrontPage 98 и JavaScript / А. Д. Александровский . – М. : ДМК, 1998 . – 368 с. - ISBN 5-89818-007-9 : 30.90 .;
5. Аникеев, Г. Е. Учебное пособие по курсу "Программное обеспечение САПР ЭВА": Применение современных инструментальных средств и языков для разработки по САПР / Г. Е. Аникеев, А. Н. Дорошенко, Л. А. Старостина, Моск. энерг. ин-т (МЭИ) . – М. : Изд-во МЭИ, 1991 . – 162 с.;
6. Баррет, Дж. JavaScript : пер. с англ. / Дж. Баррет, Д. Ливингстон, М. Браун . – Киев : ВНУ, 2001 . – 240 с. - ISBN 5-7315-0110-6 .;
7. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учебное пособие по направлениям 09.03.04 "Программная инженерия" (профиль бакалавриата "Программные технологии распределенной обработки информации"), 09.04.04 "Программная инженерия"

- (программа магистратуры "Программное обеспечение автоматизированных систем и вычислительных комплексов") / Л. Г. Гагарина, А. Р. Федоров, П. А. Федоров . – М. : Форум : ИНФРА-М, 2018 . – 319 с. – (Высшее образование) . - ISBN 978-5-8199-0649-1 .;
8. Гордеев, А. В. Системное программное обеспечение / А. В. Гордеев, А. Ю. Молчанов . – СПб. : Питер, 2001 . – 736 с. - ISBN 5-272-00341-1 .;
9. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / А. В. Диков . – Санкт-Петербург : Лань, 2020 . – 124 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) . - ISBN 978-5-8114-4074-0 .;
10. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебное пособие для вузов по направлению 552800 "Информатика и вычислительная техника" и по специальностям 220100 "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети", 220200 "Автоматизированные системы обработки информации и управления" и 220400 "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер . – 3-е изд . – СПб. : Питер, 2006 . – 958 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 5-469-00504-6 .;
11. Опалева, Э. А. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие для вузов по специальности 220400 (230105) - Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем / Э. А. Опалева, В. П. Самойленко . – СПб. : БХВ-Петербург, 2005 . – 480 с. - ISBN 5-941573-27-8 ..

## 5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

## 5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование        | Оснащение  |
|---|--------------------------------------|--|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и | Ж-417/6, Белая мультимедийная студия | стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер |

|  |                                     |   |
|--|-------------------------------------|---|
| текущего контроля  |                                     | персональный  |
|  | Ж-417/7, Световая черная студия     | стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный   |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП | Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО    | стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации      | Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО    | стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный |
| Помещения для самостоятельной работы                           | НТБ-201, Компьютерный читальный зал | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер  |
| Помещения для консультирования                                 | Ж-200б, Конференц-зал ИДДО          | стол, стул, компьютер персональный, кондиционер   |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря       | Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря  | стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования         |

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### Современные технологии разработки программного обеспечения

(название дисциплины)

#### 1 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Структура и принципы глобальной сети WWW (Тестирование)
- КМ-2 HTML. Основы гипертекстовой разметки (Решение задач)
- КМ-3 Основы CSS. Особенности CSS 3 (Тестирование)
- КМ-4 Объектная модель JavaScript (Решение задач)
- КМ-5 Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC (Решение задач)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины                                      | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 |
|---------------|--|------------|------|------|------|------|------|
|               |  | Неделя КМ: | 3    | 6    | 9    | 12   | 15   |
| 1             | Введение в веб-технологии                              |            |      |      |      |      |      |
| 1.1           | Структура глобальной сети WWW                          |            | +    |      |      |      |      |
| 1.2           | Принципы глобальной сети WWW                           |            | +    |      |      |      |      |
| 1.3           | Клиент-серверные технологии WWW. Протокол HTTP         |            | +    |      |      |      |      |
| 2             | Клиентские и серверные приложения в интернет           |            |      |      |      |      |      |
| 2.1           | Клиентские и серверные приложения в интернет           |            |      | +    |      |      |      |
| 2.2           | HTML5. Основы клиентской разработки                    |            |      | +    |      |      |      |
| 3             | Основы CSS. Особенности CSS 3                          |            |      |      |      |      |      |
| 3.1           | Основы CSS   |            |      |      | +    |      |      |
| 3.2           | Особенности CSS 3                                      |            |      |      | +    |      |      |
| 4             | Основы JavaScript. Объектная модель документа DOM      |            |      |      |      |      |      |
| 4.1           | Основы JavaScript                                      |            |      |      |      | +    |      |
| 4.2           | Объектная модель документа DOM                         |            |      |      |      | +    |      |
| 5             | Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC |            |      |      |      |      |      |

|            |  |    |    |    |    |    |
|------------|--|----|----|----|----|----|
| 5.1        | Разработка веб-приложений с использованием ASP.NET MVC |    |    |    |    | +  |
| Вес КМ, %: |  | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |