

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.Б.21 «Web-технологии, языки и средства создания web-приложений»**

Направление подготовки  
**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Профиль подготовки  
**Системное программирование и компьютерные технологии**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины Практикум по Web-технологиям является ознакомление студентов с базовыми концепциями и приемами web-программирования, формирование представления о современных web-технологиях, о проблемах, тенденциях и развитии web-конструирования и web-программирования.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Web-технологии, языки и средства создания web-приложений» относится к разделу дисциплин вариативной части (Б1.Б.21). Для освоения данной дисциплины студент должен владеть основными понятиями дисциплин профессионального цикла, таких как Объектно-ориентированное программирование, Практикум по операционным системам и Практикум на ЭВМ. В тоже время освоение данной дисциплины должно подготовить студентов к дальнейшему образованию в области вычислительной техники и систем обработки информации, в частности к изучению курса Практикум по web-технологиям, Прикладные информационные технологии образования и к прохождению производственной практики.

**3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 и профессиональных компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10 выпускника.

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 | – способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой;                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-2 | – способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-3 | – способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям; |
| ОПК-4 | – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.                                                                                                                                     |

## профессиональные компетенции (ПК):

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>проектная и производственно-технологическая деятельность:</i> |                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК-5                                                             | – способностью осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках; |
| ПК-6                                                             | – способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций;                                                         |
| ПК-7                                                             | – способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения;                                                                          |
| ПК-10                                                            | – способностью к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг;                     |

*В результате освоения дисциплины студент должен:*

### **Знать:**

- основные определения и понятия web-конструирования и web-программирования;
- основные приемы создания и продвижения сайтов;
- технологии разработки интерактивных приложений;
- динамические языки разметки гипертекста.

### **Уметь:**

- разрабатывать web-документы;
- использовать web-технологии для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения информационных систем.

### **Владеть:**

- методами проектирования web-ресурсов;
- методами разработки и маркетинга проблемно-ориентированных web-ресурсов.

## **4. Структура и содержание дисциплины Web-технологии, языки и средства создания web-приложений**

Для очной формы обучения общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, **144 часа**, в том числе лекции – 74 часа, самостоятельная работа студента – 43 часа. Вид промежуточной аттестации – зачет (4 семестр), экзамен (5 семестр).

| №<br>п/п     | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |           |           |           |          | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)<br><br>Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |         | всего                                                                                  | лек       | срс       | контроль  | зет      |                                                                                                                 |
| 1            | 4       | 72                                                                                     | 36        | 36        |           | 2        | Зачет                                                                                                           |
| 2            | 5       | 72                                                                                     | 38        | 7         | 27        | 2        | Экзамен                                                                                                         |
| <b>итого</b> |         | <b>144</b>                                                                             | <b>74</b> | <b>43</b> | <b>27</b> | <b>4</b> |                                                                                                                 |

| №<br>п/п  | Раздел<br>Дисциплины                                                                                       | Семестр | Виды учебной работы,<br>включая<br>самостоятельную работу<br>студентов и<br>трудоемкость (в часах) |     |     |         | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости (по<br>неделям семестра)<br>Форма<br>промежуточной<br>аттестации (по<br>семестрам) |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                            |         | всего                                                                                              | лек | срс | зач/экз |                                                                                                                               |
| 4 семестр |                                                                                                            |         |                                                                                                    |     |     |         |                                                                                                                               |
| 1.        | Глобальные компьютерные<br>сети: основные понятия,<br>принципы функционирования.<br>Ресурсы сети Internet. | 4       | 4                                                                                                  | 2   | 2   |         | Собеседование по теме                                                                                                         |
| 2.        | Принципы разработки Web-<br>документов.                                                                    |         | 4                                                                                                  | 2   | 2   |         | Собеседование по теме                                                                                                         |
| 3.        | Язык гипертекстовой разметки<br>страниц HTML.                                                              |         | 12                                                                                                 | 6   | 6   |         | Собеседование по теме                                                                                                         |
| 4.        | Использование стиля при<br>оформлении сайта.<br>Спецификации CSS                                           |         | 24                                                                                                 | 12  | 12  |         | Собеседование по теме                                                                                                         |
| 5.        | Язык создания динамических<br>стариц JavaScript                                                            |         | 28                                                                                                 | 14  | 14  |         | Собеседование по теме                                                                                                         |
|           | Итого за 4 семестр                                                                                         |         | 72                                                                                                 | 36  | 36  |         | Зачет                                                                                                                         |
| 5 семестр |                                                                                                            |         |                                                                                                    |     |     |         |                                                                                                                               |
| 1.        | Программирование на стороне<br>сервера с использованием<br>языка PHP                                       | 5       | 24                                                                                                 | 20  | 4   | 27      | Лабораторные задания                                                                                                          |
| 2.        | Базы данных MySQL                                                                                          |         | 21                                                                                                 | 18  | 3   |         | Лабораторные задания                                                                                                          |
|           | Итого за 5 семестр                                                                                         |         | 72                                                                                                 | 38  | 7   | 27      | Экзамен                                                                                                                       |
|           | Всего часов                                                                                                |         | 144                                                                                                | 74  | 43  | 27      |                                                                                                                               |