

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к202) Информационные технологии и  
системы

Попов М.А., канд. техн.  
наук, доцент



11.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Интернет программирование**

09.03.02 Информационные системы и технологии

Составитель(и): доцент, Даниленко П.В.; преподаватель, Сазанова Е.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 09.06.2021г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 11.06.2021 г. № 6

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Интернет программирование

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 926

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | зачёты (семестр) 5         |
| контактная работа       | 36  | РГР 5 сем. (1)             |
| самостоятельная работа  | 108 |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семес<br>тр на курсе>) | 5 (3.1)       |     | Итого |     |
|--|---------------|-----|-------|-----|
|  | Неделя 17 5/6 |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП            | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                     | 16            | 16  | 16    | 16  |
| Лабораторные                               | 16            | 16  | 16    | 16  |
| Контроль<br>самостоятельной<br>работы      | 4             | 4   | 4     | 4   |
| В том числе инт.                           | 4             | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.                                 | 32            | 32  | 32    | 32  |
| Контактная<br>работа                       | 36            | 36  | 36    | 36  |
| Сам. работа                                | 108           | 108 | 108   | 108 |
| Итого                                      | 144           | 144 | 144   | 144 |

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Современные представления о технических, технологических ресурсных, методических возможностях использования глобальной сети Интернет, основных тенденций развития интернет-технологий; обзор современных решений для создания приложений в сети Интернет; освоение особенностей по установке PHP и MySQL как по отдельности, так и в составе пакетов программ; основы программирования на языке PHP, включая изучение синтаксиса языка, а также особенности доступа к базам данных на примере взаимодействия PHP и MySQL; подходы к обеспечению информационной безопасности при работе в сети Интернет; формирование практических навыков по программированию встраиваемых в HTML-контент приложений различной степени сложности. |
|-----|---|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Код дисциплины: | Б1.В.13  |
| <b>2.1</b>      | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1           | Модели данных и их реализация  |
| 2.1.2           | Информационные технологии  |
| 2.1.3           | Информатика и основы программирования  |
| <b>2.2</b>      | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1           | Информационные WEB-системы   |

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

**Уметь:**

Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.

**Владеть:**

Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

**ПК-5: Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем****Знать:**

Структуру и элементы информационных систем

**Уметь:**

Выполнять работу по созданию и сопровождению информационных систем

**Владеть:**

Навыками создания и сопровождению информационных систем

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание          |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|---------------------|
|             | <b>Раздел 1. Аудиторные</b>   |                |       |             |            |            |                     |
| 1.1         | Введение в интернет-программирование. Базовые понятия. Технологии WEB. Современные представления о технических, технологических ресурсных, методических возможностях использования глобальной сети Интернет, основных тенденций развития интернет-технологий; обзор современных решений для создания приложений в сети Интернет /Лек/ | 5              | 2     |             | Л1.2Л2.2   | 0          | Лекция-визуализация |

|      |  |   |    |  |                    |   |                     |
|------|--|---|----|--|--------------------|---|---------------------|
| 1.2  | Основы HTML. Структура документа HTML. Навигация по документам HTML. Логическое и физическое форматирование контента. Списки и таблицы. Блочные элементы. Формирование практических навыков по программированию встраиваемых в HTML-контент приложений различной степени сложности. /Лек/  | 5 | 2  |  | Л1.2Л2.2           | 1 | Лекция-визуализация |
| 1.3  | Расширенный HTML. CSS – каскадные таблицы стилей. Варианты использования CSS в документе. /Лек/  | 5 | 4  |  | Л1.2Л2.2           | 2 | Лекция-визуализация |
| 1.4  | Клиент-серверное взаимодействие в WEB. Базовые понятия протокола HTTP. Структура запроса клиента. Структура ответа сервера. Подходы к реализации тонкого WEB- клиента. /Лек/   | 5 | 2  |  | Э1                 | 1 | Проблемная лекция   |
| 1.5  | Язык программирования PHP. Основы программирования на языке PHP, включая изучение синтаксиса языка. Принцип отработки сценариев PHP. Описание и использование переменных, констант. Операторы PHP. Регулярные выражения в PHP. Виды массивов в PHP. Работа с массивами и сортировки. Работа с указателем. Обработка форм HTML. /Лек/ | 5 | 4  |  | Л1.1Л2.1<br>Э1     | 0 | Лекция-визуализация |
| 1.6  | Освоение особенностей по установке PHP и MySQL как по отдельности, так и в составе пакетов программ. Особенности доступа к базам данных на примере взаимодействия PHP и MySQL. Подходы к обеспечению информационной безопасности при работе ав сети Интернет. /Лек/  | 5 | 2  |  | Л1.1Л2.3           | 0 |                     |
| 1.7  | Лабораторная работа №1. Установка и настройка Web-сервера. /Лаб/   | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 |                     |
| 1.8  | Лабораторная работа №2. Создание и форматирование HTML- документов. /Лаб/  | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 |                     |
| 1.9  | Лабораторная работа 3. Организация системы ссылок, внедрение в документ графики. /Лаб/   | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 |                     |
| 1.10 | Лабораторная работа 4. Работа с таблицами. Создание списков. /Лаб/   | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 |                     |
| 1.11 | Лабораторная работа 5. Создание форм в HTML-документе. /Лаб/   | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 |                     |
| 1.12 | Лабораторная работа 6. Создание и внедрение в WEB-страницы таблиц стилей. /Лаб/  | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 |                     |
| 1.13 | Лабораторная работа 7. Создание DHTML-страниц. /Лаб/   | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 | Метод case-study    |
| 1.14 | Лабораторная работа 10. Обработка данных формы. /Лаб/  | 5 | 2  |  | Л3.1               | 0 | Метод case-study    |
|      | <b>Раздел 2. Самостоятельные</b>   |   |    |  |                    |   |                     |
| 2.1  | Подготовка к зачету /Ср/   | 5 | 16 |  | Л1.2Л2.2Л3.1<br>Э1 | 0 |                     |
| 2.2  | Изучение теоретического материала /Ср/   | 5 | 32 |  |                    | 0 |                     |
| 2.3  | Выполнение РГР /Ср/  | 5 | 36 |  | Л1.2Л2.2Л3.1       | 0 |                     |

|     |  |   |    |  |              |   |  |
|-----|--|---|----|--|--------------|---|--|
| 2.4 | Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/ | 5 | 24 |  | Л1.2Л2.2Л3.1 | 0 |  |
|-----|--|---|----|--|--------------|---|--|

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители            | Заглавие                            | Издательство, год   |
|------|--------------------------------|-------------------------------------|---|
| Л1.1 | Савельева Н. В.                | Язык программирования PHP           | Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428975">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428975</a> |
| Л1.2 | Савельев А. О., Алексеев А. А. | HTML5. Основы клиентской разработки | Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429150">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429150</a> |

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год  |
|------|---------------------|--|--|
| Л2.1 | 1. Прохоренко Н. А. | HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. | СПб.: БХВ-Петербург, 2010,   |
| Л2.2 | Диков А. В.         | Веб-технологии HTML и CSS  | Москва: Директ-Медиа, 2012, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96968">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=96968</a>                      |
| Л2.3 | Ульман Л.           | MySQL  | Москва: ДМК Пресс, 2008, <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1241">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=1241</a> |

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

|      | Авторы, составители | Заглавие   | Издательство, год               |
|------|---------------------|--|---------------------------------|
| Л3.1 | Решетникова О.В.    | Программирование на языках HTML, Java Script и PHP: сб. лаб. работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, |

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

|    |  |   |
|----|--|---|
| Э1 | Бенкен Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета / Е. С. Бенкен. — 3-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 304 с. | <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=352144">http://znanium.com/bookread2.php?book=352144</a> |
|----|--|---|

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

|   |
|---|
| Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367         |
| Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 |
| Free Conference Call (свободная лицензия)                   |
| Zoom (свободная лицензия)                                   |

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|  |
|--|
| 1. Информационно-правовой портал КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |
| 2. Профессиональные справочные системы Техэксперт - <a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>            |
| 3. Информационно-правовой портал Гарант.ру - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>               |

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Аудитория | Назначение  | Оснащение  |
|-----------|---|--|
| 402       | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, мультимедийный проектор |
| 104/1     | Компьютерный класс для практических и                     | комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с         |

| Аудитория | Назначение   | Оснащение   |
|-----------|--|---|
|           | лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы  | возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", доска |
| 201       | Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы  | столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, проектор                             |
| 424       | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория электронных устройств регистрации и передачи информации | комплект учебной мебели, мультимедийный проектор, экран, компьютер преподавателя  |

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса студентам в начале семестра представляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе. В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ, изучать теоретические материалы по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднения для рассмотрения на лекционных или лабораторных занятиях. При выполнении самостоятельной работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой и указанной преподавателем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Самостоятельная работа – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам и практическим занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций (при наличии лекционного курса по дисциплине), рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета – это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет. При подготовке к сдаче зачета студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу

Темы РГР: Разработка web-узла

Вопросы к защите РГР:

- 1) Этапы разработки Web-узла.
- 2) Типичная структура Web-узла фирмы.
- 3) Возможные предназначения веб-узла.
- 4) Способы создания Web-узла.

Отчет должен соответствовать следующим требованиям:

1. Отчет результатов РГР оформляется в текстовом редакторе MS Word на листах формата А4 (297x210).
2. Изложение материала в отчете должно быть последовательным и логичным. Отчет состоит из задания на РГР, содержания, разделов, выводов и списка литературных источников. В структуру отчета может входить Приложение.
3. Объем РГР работы должен быть – 10-15 страниц.
4. Отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1-1,5 интервала, номер шрифта – 12-14 пт Times New Roman. Расположение текста должно обеспечивать соблюдение следующих полей:  
– левое 20 мм.  
– правое 15 мм.  
– верхнее 20 мм.  
– нижнее 25 мм.
5. Все страницы отчета, включая иллюстрации и приложения, имеют сквозную нумерацию без пропусков, повторений, литературных добавлений. Первой страницей считается титульный лист, на которой номер страницы не ставится.
6. Таблицы и диаграммы, созданные в MS Excel, вставляются в текст в виде динамической ссылки на источник через

специальную вставку.

7. Основной текст делится на главы и параграфы. Главы нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы и начинаются с новой страницы.

8. Подчеркивать, переносить слова в заголовках и тексте нельзя. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят.

9. Ссылки на литературный источник в тексте сопровождаются порядковым номером, под которым этот источник включен в список используемой литературы. Перекрестная ссылка заключается в квадратные скобки. Допускаются постраничные сноски с фиксированием источника в нижнем поле листа.

10. Составление библиографического списка используемой литературы осуществляется в соответствии с ГОСТ.

Оформление и защита производится в соответствии со стандартом ДВГУПС СТ 02-11-17 «Учебные студенческие работы. Общие положения»

Оценка знаний по дисциплине производится в соответствии со стандартом ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».