

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Томский государственный педагогический университет»  
(ТГПУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. декана ФМФ**

**Ю.К. Пенская**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Веб-технологии**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Направленность (профили): Математика и Информатика

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) утверждена на заседании кафедры информатики  
«01» сентября 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена учебно-методической комиссией  
факультета «01» сентября 2025 г.

**1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)**

|                   |                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О.09                                                                                        |
| <b>1.1</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, содержательно связанные с данной дисциплиной (модулем):</b> |
| 1.1.1             | Производственная преддипломная практика                                                        |

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | ИПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)<br>ИПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО<br>ИПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | <b>Знать:</b><br>основы информатики и информационных технологий<br><b>Уметь:</b><br>получать знания в области информатики и информационных технологий;<br>применять эти знания при решении профессиональных задач<br><b>Владеть:</b><br>навыками решения предметных задач в области информатики и информационных технологий;<br>навыками передачи предметных знаний в области информатики и информационных технологий |

**3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)**

| № п/п                                                                              | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                       | Семестр | Всего часов | ПП |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----|
| <b>Раздел 1. Введение в web-технологии.</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |             |    |
| 1.1                                                                                | Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки; списки, графика, таблицы, формы. Использование стиля при оформлении сайта. /Лаб/                                                                                                                   | 7       | 4           | –  |
| 1.2                                                                                | Спецификации CSS2, CSS3. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                   | 7       | 2           | –  |
| <b>Раздел 2. Программирование на стороне клиента.</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |             |    |
| 2.1                                                                                | Преимущества и ограничения скриптов, работающих на стороне клиента. DHTML. Объектная и событийная модели. Язык JavaScript. /Лаб/                                                                                                                                                                | 7       | 4           | –  |
| 2.2                                                                                | Ограничения JavaScript. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7       | 4           | –  |
| <b>Раздел 3. Программирование на стороне сервера. Основные понятия.</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |             |    |
| 3.1                                                                                | Установка и настройка web-сервера. Специализированные языки и их особенности. Методы передачи данных (GET, POST). Web-формы. /Лаб/                                                                                                                                                              | 7       | 4           | –  |
| 3.2                                                                                | Протокол FTP. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 2           | –  |
| 3.3                                                                                | Динамическая генерация HTML-документов. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                   | 7       | 2           | –  |
| 3.4                                                                                | Использование баз данных. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7       | 2           | –  |
| <b>Раздел 4. Введение в PHP.</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |             |    |
| 4.1                                                                                | Основы синтаксиса. Операторы условия. Циклы. Ассоциативные массивы. Передача данных формы в PHP. Методы POST и GET. Механизм сессий. Работа с файлами. Элементы объектно-ориентированного программирования в PHP. /Лаб/                                                                         | 7       | 4           | –  |
| 4.2                                                                                | Основы синтаксиса. Операторы условия. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                     | 7       | 4           | –  |
| 4.3                                                                                | Циклы. Ассоциативные массивы. /Лаб/                                                                                                                                                                                                                                                             | 7       | 4           | –  |
| 4.4                                                                                | Элементы объектно-ориентированного программирования в PHP. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                 | 7       | 4           | –  |
| <b>Раздел 5. Использование системы управления базами данных в web-приложениях.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |             |    |
| 5.1                                                                                | Понятие о реляционных базах данных. Проектирование простейшей базы данных MySQL в PhpMyAdmin. Нормализация базы данных. Основы SQL. Типовые структуры таблиц для типовых сервисов (новости, форум, гостевая книга). Импорт и экспорт информации в системе управления базами данных MySQL. /Лаб/ | 7       | 4           | –  |

|                                                         |                                                                                                                               |   |   |   |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 5.2                                                     | Типовые структуры таблиц для типовых сервисов (новости, форум, гостевая книга). /Лаб/                                         | 7 | 4 | – |
| 5.3                                                     | Проектирование простейшей базы данных MySQL в PhpMyAdmin. /Лаб/                                                               | 7 | 2 | – |
| 5.4                                                     | Импорт и экспорт информации в системе управления базами данных Mysql. /Ср/                                                    | 7 | 4 | – |
| <b>Раздел 6. Программирование стандартных сервисов.</b> |                                                                                                                               |   |   |   |
| 6.1                                                     | Работа с механизмом сессий, защита данных, авторизация. /Лаб/                                                                 | 7 | 2 | – |
| 6.2                                                     | Простая новостная лента и система её администрирования. /Лаб/                                                                 | 7 | 4 | – |
| 6.3                                                     | Верификация данных с помощью PHP и с помощью Java Script. /Ср/                                                                | 7 | 2 | – |
| <b>Раздел 7. CMS (система управления контентом).</b>    |                                                                                                                               |   |   |   |
| 7.1                                                     | Понятие CMS. Обзор CMS. Изучение CMS «Joomla». Создание шаблона для CMS «Joomla». Интеграция PHP-скриптов в CMS Joomla. /Лаб/ | 7 | 2 | – |
| 7.2                                                     | Создание шаблона для CMS «Joomla» /Лаб/                                                                                       | 7 | 2 | – |
| 7.3                                                     | CMS «Joomla». /Лаб/                                                                                                           | 7 | 4 | – |
| 7.4                                                     | Интеграция PHP-скриптов в CMS Joomla. /Ср/                                                                                    | 7 | 2 | – |

Примечание: ПП – практическая подготовка.

#### 4. ТРУДОЁМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Объем в зачетных единицах: 2 з.е., в академических часах: 72 акад. час.

Формы контроля в семестрах:

зачеты 7

| Вид занятий            | Распределение по семестрам (в академических часах) |          |           |          |           |          |           |          |
|------------------------|----------------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|                        | Итого                                              |          |           |          | 7         |          |           |          |
|                        | РУП                                                |          | РПД       |          | РУП       |          | РПД       |          |
|                        | Всего                                              | ПП       | Всего     | ПП       | Всего     | ПП       | Всего     | ПП       |
| Лабораторные работы    | 52                                                 | –        | 52        | –        | 52        | –        | 52        | –        |
| Самостоятельная работа | 20                                                 | –        | 20        | –        | 20        | –        | 20        | –        |
| <b>Итого часов</b>     | <b>72</b>                                          | <b>–</b> | <b>72</b> | <b>–</b> | <b>72</b> | <b>–</b> | <b>72</b> | <b>–</b> |

#### 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

##### 5.1. Учебная литература \*

| № п/п | Автор(ы), составитель(и)                            | Заглавие                                                                                                                                                                                                                                        | Издательство, год, количество страниц                                  |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Храмцов П. Б., Брик С. А., Русак А. М., Сурин А. И. | Основы WEB-технологий: учебное пособие                                                                                                                                                                                                          | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. – 374 с. |
| 2     | Тузовский А. Ф.                                     | Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие : электронный ресурс ( <a href="http://www.iprbookshop.ru/34702.html">http://www.iprbookshop.ru/34702.html</a> )                                                                   | Томск: Томский политехнический университет, 2014. – 219 с.             |
| 3     | Беккерман Е. Н., Пьяных Е. Г.                       | Работа с Internet с использованием Mozilla Firefox (ПО для просмотра Web-страниц): учебное пособие для вузов                                                                                                                                    | Томск: Изд-во ТГПУ, 2013. – 47 с.                                      |
| 4     | Беккерман Е. Н., Лобода Ю. О.                       | Работа с Internet и электронной почтой (ПО для просмотра Web-страниц, управления электронной почтой): учебное пособие для вузов                                                                                                                 | Томск: С-принт, 2011. – 86, [1] с.                                     |
| 5     | Глотова М. И.                                       | Самостоятельная работа по информатике: основы разработки Web-сайтов: самоучитель : электронный ресурс ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=259128">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=259128</a> ) | Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2011. – 143 с.     |

##### 5.2. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля) \*

|   |                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Сетевое оборудование ( <a href="http://citforum.ru/nets/hard.shtml">http://citforum.ru/nets/hard.shtml</a> ) |
| 2 | Энциклопедия сетевых протоколов ( <a href="http://www.protocols.ru/">http://www.protocols.ru/</a> )          |
| 3 | Сообщество IT специалистов ( <a href="http://habrahabr.ru/">http://habrahabr.ru/</a> )                       |

**5.3. Перечень программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства), используемого при осуществлении образовательного процесса по учебной дисциплине (модулю)**

|   |                                                                                                                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Программное обеспечение для программирования на языке PHP<br>Интегрированная среда разработки приложений (IDE) на языке программирования PHP.                                                                                  |
| 2 | Графический пакет<br>Программный пакет, включающий в себя программное обеспечение для создания и обработки растровой графики и программное обеспечение для создания и обработки векторной графики.                             |
| 3 | Система управления базами данных<br>Комплекс программ, позволяющих создавать базы данных, манипулировать данными (вставлять, обновлять, удалять и выбирать), а также обеспечивающих средства для администрирования баз данных. |

\* Примечание к разделу.

Дата обращения к электронным учебным изданиям (включая электронные издания из электронных библиотечных систем), электронным образовательным ресурсам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам совпадает с датой утверждения рабочей программы учебной дисциплины (модуля).

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**6.1. Учебная аудитория для проведения:**

- занятий семинарского (лабораторного) типа,
- групповых и индивидуальных консультаций,
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

**ОСНАЩЕНИЕ:**

Учебная аудитория, оснащенная учебной мебелью и презентационным оборудованием. Рабочие места обучающихся и преподавателя оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть.

**6.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.**

**ОСНАЩЕНИЕ:**

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью. Рабочие места обучающихся оборудованы компьютерной техникой и подключены в локальную вычислительную сеть, в т.ч. с использованием беспроводного Wi-Fi подключения, с возможностью выхода в глобальную сеть Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

Комплект свободно распространяемого программного обеспечения или проприетарного (коммерческого) программного обеспечения, включая

- браузер,
- просмотрщики pdf- и djvu-файлов,
- офисный пакет (в т.ч. текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций).

**6.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.**

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**7.1. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)**

Студентам предлагается использовать основную и дополнительную литературу для изучения предмета.

Дисциплина построена путем поэтапного изучения PHP и основ ряда сопутствующих технологий: система управления базами данных MySQL, Java Script. Каждый последующий этап использует материал предыдущего этапа.

Важнейшую роль играет выполнение лабораторных работ, комплекс которых позволяет закрепить изученный материал и в дальнейшем позволит студентам использовать полученные навыки в рамках самостоятельной работы, а также в качестве курсовых и дипломных работ.

**8. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Представлены в Приложении.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины (модуля):**

*Лихачев Вячеслав Юрьевич, ассистент*

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Веб-технологии**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профили): Математика и Информатика

Форма обучения: очная