

**Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Технологии разработки веб-приложений**

наименование ОПОП

**Б1.О.18.01**

шифр дисциплины

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины  
(модуля)

**Разработка web-сайтов на языке программирования PHP**

Разработчик (и):

Ляш О.И.

ФИО

зав.кафедрой

должность

канд.пед.наук,

ДОЦЕНТ

ученая степень,

звание

Утверждено на заседании кафедры  
информационных технологий

наименование кафедры

протокол № 6 от 01.02.2024

Заведующий кафедрой ИТ

  
подпись

Ляш О.И.  
ФИО

**Мурманск  
2024**

## Пояснительная записка

Объем дисциплины 6 з.е.

**1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой**

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<b>ПК-1</b> Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи выбранным методом ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Выбирает и обосновывает выбор языковой среды ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Использует современную языковую среду для реализации сложных алгоритмов ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Решает задачу тестирования программного продукта	<b>Знать:</b> – основы языка программирования PHP; – технологию разработки web-приложений; – основы использования шаблонов, форм, представлений. <b>Уметь:</b> – Устанавливать и настраивать среду разработки для проектов PHP; – создавать шаблоны, формы и представления; – использовать СУБД для хранения данных; – настраивать регистрацию пользователей. <b>Владеть:</b> – навыками создания web-приложений с помощью языка PHP; – навыками создания форм, шаблонов, представлений; – навыками подключения СУБД к проекту PHP.

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

**Тема 1. Введение в веб-технологии.** Основные понятия: Веб-страница и веб-сайт; Языки разметки; Унифицированный идентификатор ресурса; Классификация веб-сайтов; Этапы разработки веб-сайтов; Современные требования к веб-сайтам. Протокол HTTP: HTTP-заголовки; Формат HTTP-запроса; Методы запросов; Формат HTTP-ответа; Коды состояний. Веб-браузер и веб-сервер: Пример взаимодействия веб-сервера и веб-браузера; История развития веб-браузеров; Обзор веб-браузеров. Языки веб-программирования: Клиентские языки веб-программирования; Серверные языки веб-программирования. Программные комплексы веб-технологий. Системы управления контентом. Среда разработки.

**Тема 2. Основы PHP.** Язык разметки HTML. Язык каскадных таблиц стилей. Основы PHP. Основы PHP. Общий синтаксис. Переменные и константы. Типы данных: Скалярные типы; Структурированные типы; Специальные типы; Приведение типов. Операторы. Управляющие конструкции PHP: Условные операторы; Циклы; Конструкции вclusions. Отладка PHP-скриптов. Функции в PHP. Пользовательские функции. Определение функции. Передача функциям аргументов. Возвращение функциями значений. Встроенные функции: Функции для работы с переменными; Математические функции; Функции обработки строк; Функции для работы с массивами; Функции даты и времени; Функции для работы с файловой системой.

**Тема 3. Расширенные возможности PHP.** Работа PHP и HTTP. Работа с формами: Метод GET; Метод POST. Загрузка файлов на сервер. Работа с Cookies. Работа с HTTP-

заголовками. Работа с сессиями. Работа PHP с базой данных. Основы SQL: Типы данных; Операторы; Выражения. Функции PHP для работы с базой данных: Практическое использование БД в PHP-приложениях; Создание базы данных и таблиц; Получение системных данных; Создание автоинкрементных полей; Добавление данных; Выборка данных; Удаление данных; Обновление данных; Сортировка данных; Постраничный вывод данных; Поиск в базе данных.

### **3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)**

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ (выбрать) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

### **4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы** (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

#### ***Основная литература:***

1. Маркин, А. В. Основы web-программирования на PHP : учебное пособие / А. В. Маркин, С. С. Шкарин. – Москва : Диалог-МИФИ, 2012. – 252 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742> – Библиогр.: с. 238. – ISBN 978-5-86404-241-0. – Текст : электронный.

2. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие : [16+] / Д. В. Вагин, Р. В. Петров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573960> – ISBN 978-5-7782-3939-5. – Текст : электронный.

3. Кожевникова, П. В. PHP и MySQL : учебное пособие / П. В. Кожевникова. — Ухта : УГТУ, 2020. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209591> — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

#### ***Дополнительная литература:***

4. Янцев, В. В. JavaScript и PHP. Content management system / В. В. Янцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-48326-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346460> — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

5. Филиппов, Ф. В. HTTP + PHP в примерах и задачах : учебное пособие / Ф. В. Филиппов, А. Н. Губин. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2015. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180044> — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

6. Алибеков, Б. И. Лабораторный практикум по Web-программированию на PHP : учебное пособие / Б. И. Алибеков. — Махачкала : ДГУ, 2018. — 273 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158357> — Режим доступа:

для авториз. пользователей.

## **6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

4) Официальный сайт операционной системы AstraLinux – URL: <http://www.astralinux.ru/>

5) Официальный сайт операционной системы Debian – URL: <https://www.debian.org/>

6) Официальный сайт операционной системы AltLinux – URL: <https://www.basealt.ru/>

7) Официальный сайт языка программирования PHP – URL: <https://www.php.net/>

## **7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1) Операционная система AstraLinux

2) Операционная система Debian

3) Интерпретатор языка программирования PHP

4) Редактор кода Codium или Geany.

5) Система виртуализации VirtualBox или kvm

## **8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)** представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения			
	Очная			
	Семестр			Всего часов
	6			
Лекции	26			26
Практические занятия				
Лабораторные работы	46			46
Самостоятельная работа	117			117
Подготовка к промежуточной аттестации				
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>216</b>			<b>216</b>
/ из них в форме практической подготовки				

### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	1			1
---------	---	--	--	---

### Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
<b>1</b>	<b>2</b>
	<b>Очная форма</b>
1	Структура сайта
2	Работа с базой данных
3	Организация входа пользователей
4	Реализация заполнения информацией о товарах/услугах
5	Реализация личного кабинета пользователя