

**Компонент ОПОП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) Технологии разработки веб-приложений**

Б1.В.01.05

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Современные РНР-фреймворки

Разработчики:
Ляш Олег Иванович,
заведующий кафедрой информационных
технологий;
канд. пед. наук, доцент

Королева Наталья Юрьевна,
доцент кафедры
информационных технологий,
канд. пед. наук, доцент

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 4 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)
ПК-1 Способен к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения	ИД-1_{ПК-1} Разрабатывает алгоритм решения поставленной задачи выбранным методом ИД-2_{ПК-1} Выбирает и обосновывает выбор языковой среды ИД-3_{ПК-1} Использует современную языковую среду для реализации сложных алгоритмов ИД-4_{ПК-1} Решает задачу тестирования программного продукта	Знать: – основы языка программирования PHP; – технологию разработки web-приложений; – основы использования шаблонов, форм, представлений. Уметь: – устанавливать и настраивать среду разработки для проектов PHP; – создавать шаблоны, формы и представления; – использовать СУБД для хранения данных; – настраивать регистрацию пользователей. Владеть: – 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. Обзор фреймворков

Понятие фреймворка. Преимущества и недостатки применения фреймворков. Фреймворк Laravel. Фреймворк Yii. Фреймворк CodeIgniter. Фреймворк Symfony. Фреймворк Phalcon. Фреймворк CakePHP. Фреймворк Zend. Фреймворк Fuel PHP. Фреймворк Фреймворк PHPixie. Slim.

Тема 2. Использование фреймворка Yii

Установка Yii. Запуск приложения. Работа с формами. Работа с базами данных. Генерация кода при помощи Gii. Входные скрипты. Приложения. Компоненты приложения. Контроллеры. Модели. Представления. Модули. Фильтры. Виджеты. Ресурсы. Расширения. Компоненты. Свойства. События. Поведения. Конфигурации. Псевдонимы. Автозагрузка классов.

Тема 3. Обработка запросов

Bootstrapping. Разбор и генерация URL. Запросы. Ответы. Сессии и куки. Обработка ошибок. Логирование. Аутентификация. Авторизация. Работа с паролями. Криптография. Клиенты авторизации. Сессии. Кэширование данных. Кэширование фрагментов. Кэширование страниц. HTTP кэширование.

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> .
2. Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050> .
3. Официальная документация Yii — Текст : электронный // Yii [сайт]. — URL: <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/ru>.
- 4.

Дополнительная литература:

5. 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> .
6. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки / А. В. Сычев. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 494 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078> .
7. 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> .

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/>

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

- 1) Офисный пакет Microsoft Office 2007
- 2) Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader
- 3) LibreOffice (Writer, Calc, Base, Impress, Draw)
- 4) Notepad ++
- 5) Браузеры: Mozilla Firefox

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 учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения										
	Очная				Очно-заочная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов
	7										
Лекции	18										18
Лабораторные работы	36										36
Самостоятельная работа	63										63
Подготовка к промежуточной аттестации	27										27
Всего часов по дисциплине	144										144

Вид учебной

/ из них в форме практической подготовки	18											18
--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	Э											
---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перечень лабораторных работ по формам обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
	Очная форма
1	Модуль 1. Обзор фреймворков ЛБ 1.1. Установка и настройка среды разработки ЛР 1.2. Представления и конфигурация URL. ЛБ 1.3. Шаблоны. ЛБ 1.4. Модели. ЛБ 1.5. Формы.
2	Модуль 2. Использование фреймворка YII ЛБ 2.1 Расширенное использование представлений и параметров URL. ЛБ 2.2 Дополнительные возможности шаблонов. ЛБ 2.3 Продвинутое модели. ЛБ 2.4 Общие представления. ЛБ 2.5 Публикация проекта PHP.
3	Модуль 3. Обработка запросов ЛБ 3.1 Генерация не HTML контента. ЛБ 3.2 Обработка сессий, работа с пользователями и регистрация. ЛБ 3.3 Использование кэширования. ЛБ 3.4 Управление состояниями, сетевые возможности. ЛБ 3.5 Интеграция с базами данных и другими приложениями. ЛБ 3.6 Интернационализация. ЛБ 3.7 Настройка параметров безопасности.