

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 15:41:45
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a98dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Высшая школа управления

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ (РНР)

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

РАЗРАБОТКА ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Разработка веб-приложений (PHP)» входит в программу бакалавриата «Разработка прикладных решений для бизнеса» по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 6 разделов и 23 тем и направлена на изучение студентами современных методов и инструментов разработки веб-приложений на языке PHP и освоение навыков разработки web-приложений с использованием PHP. Освоение основ языка программирования PHP, изучение архитектуры веб-приложений и принципов их работы, Понимание основных понятий и методов работы с базами данных, Знакомство с фреймворками (Symfony) и их ключевыми компонентами. Изучение принципов разработки безопасных веб-приложений, знание принципов работы с сессиями и аутентификацией пользователей, освоение принципов создания RESTful API.

Целью освоения дисциплины является формирование знаний основ веб-технологий и языка программирования PHP, освоение практических приемов разработки и реализации веб-проектов

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Разработка веб-приложений (PHP)» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Разработка веб-приложений (PHP)» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Разработка веб-приложений (PHP)».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ	Цифровая грамотность; Математический анализ;	Управление продажами и взаимоотношениями с

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Линейная алгебра; Введение в программирование (на Java);	клиентами (CRM); Промышленная разработка ПО и DevOps; Анализ и управление требованиями; Управление материальными потоками (MRP, SCM); Архитектура компьютеров, операционных систем и компьютерные сети; Автоматизация заработной платы и управления персоналом с использованием типовых прикладных решений 1С; Управление IT-продуктом; Построение облачных и распределенных систем; Теория надежности и качества ПО; UX&UI дизайн; Современные технологии машинного обучения и искусственный интеллект; Эконометрика; Ознакомительная практика; Преддипломная практика; Производственная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Разработка веб-приложений (РНР)» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
Контактная работа, ак.ч.	68		68
Лекции (ЛК)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	49		49
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	27		27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение в веб-разработку и PHP	1.1	Введение в PHP 1.1.1 Веб-приложения 1.1.2 PHP	ЛК, СЗ
		1.2	Настройка среды разработки для PHP 1.2.1 Установка и настройка веб-сервера 1.2.2 Установка PHP 1.2.3 Введение в Composer 1.2.4 Создание и настройка проекта с использованием Composer 1.2.5 Практические примеры 1.2.6 Лучшие практики и рекомендации	ЛК, СЗ
		1.3	Работа с базами данных в PHP 1.3.1 Особенности работы с БД в PHP 1.3.2 Использование MySQLi 1.3.3 Использование PDO	ЛК, СЗ
		1.4	Объектно-ориентированные возможности PHP 1.4.1 Классы	ЛК, СЗ
		1.5	Разработка web-приложений на базе фреймворков	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основы Symfony	2.1	Введение в фреймворк Symfony	ЛК, СЗ
		2.2	Маршруты и контроллеры в Symfony	ЛК, СЗ
		2.3	Шаблоны и Twig в Symfony	ЛК, СЗ
		2.4	Формы и валидация в Symfony	ЛК, СЗ
		2.5	Доступ к базам данных в Symfony	ЛК, СЗ
		2.6	Аутентификация и авторизация в Symfony	ЛК, СЗ
Раздел 3	Расширенные возможности Symfony	3.1	Сервисы и зависимости в Symfony	ЛК, СЗ
		3.2	Создание REST API в Symfony	ЛК, СЗ
		3.3	Работа с файлами и медиа в Symfony	ЛК, СЗ
Раздел 4	Сравнение и выбор фреймворков	4.1	Сравнение и выбор фреймворков	ЛК, СЗ
Раздел 5	Развертывание веб-приложения	5.1	Развертывание веб-приложения	ЛК, СЗ
Раздел 6	Практические работы	6.1	«Основы Symfony»	СЗ
		6.2	«Шаблоны и представления в Symfony»	СЗ
		6.3	«Работа с базами данных в Symfony»	СЗ
		6.4	«Фомы и аутентификация в Symfony»	СЗ
		6.5	«Сервисы и зависимости в Symfony»	СЗ
		6.6	«REST API в Symfony» Шаг 1. Установка FOSRestBundle и NelmioApiDocBundle Шаг 2. Настройка FOSRestBundle Шаг 3. Создание контроллера Шаг 4. Создание сущности Шаг 5. Тестирование REST API Шаг 6. Документация REST API	СЗ
		6.7	«Работа с медиа контентом в Symfony» Шаг 1: Установка необходимых пакетов Шаг 2: Создание сущности Image Шаг 3: Создание формы загрузки изображений Шаг 4: Создание контроллера для работы с изображениями Шаг 5: Создание шаблонов Шаг 6: Тестирование приложения	СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Яндекс или Mozilla Firefox или Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Яндекс или Mozilla Firefox или Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Яндекс или Mozilla Firefox или Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование).

— ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714> (дата обращения: 24.09.2023).

Дополнительная литература:

1. Садыков, А. М. Методы разработки веб-приложений : учебно-методическое пособие / А. М. Садыков. — Иваново : ИГЭУ, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154584> (дата обращения: 24.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znaniyum.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Разработка веб-приложений (PHP)».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
Заведующий кафедрой		Кокуйцева Татьяна Владимировна

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
Заведующий кафедрой		Кокуйцева Татьяна Владимировна