

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.05.2026 11:05:54
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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 (PHP)

(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)

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 5 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра цифрового менеджмента. 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-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает основные понятия социально-экономических наук и правила принятия решений в различных областях жизнедеятельности; УК-10.2 Умеет обосновывать и применять основные положения и методы социально-экономических наук для принятия решений в различных областях жизнедеятельности; УК-10.3 Владеет методами для принятия экономических решений в различных областях жизнедеятельности;
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-1.1 Знает основы архитектуры, устройства и функционирования информационно-вычислительных систем и сетевых подсистем инфокоммуникационной системы организации; основы современных операционных систем; сетевые протоколы; ПК-1.2 Знает основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования; языки современных бизнес-приложений; ПК-1.3 Умеет кодировать на языках программирования; ПК-1.4 Владеет навыками программирования для решения задач профессиональной деятельности;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Разработка веб-приложений (PHP)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 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-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Эконометрика; Микроэкономика и менеджмент; Управление продажами и взаимоотношениями с клиентами (CRM); Алгоритмы и структура данных; Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения;	Преддипломная практика; Производственная практика; Управление материальными потоками (MRP, SCM); Тестирование бизнес-приложений; Стратегическое финансовое планирование и бюджетирование; Стандарты и технологии управления проектами внедрений сложных бизнес-систем; Основы управленческого и регламентированного учета;
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Алгоритмы и структура данных; Базы данных; ИТ-инфраструктура предприятия; Разработка на бизнес-ориентированных языках программирования и Low Code системы; Разработка на Vitrix Framework; Архитектура предприятия (введение в специальность); Дискретная математика; Макроэкономика;	Практикум по программированию**; JavaScript**; Тестирование бизнес-приложений; Автоматизация бухгалтерского учета с использованием типовых прикладных решений 1С; Стандарты и технологии управления проектами внедрений сложных бизнес-систем; Информационная безопасность; Построение облачных и распределенных систем; Современные технологии машинного обучения и искусственный интеллект; Автоматизация сквозных процессов производственного предприятия (Postmodern ERP); Цифровые экосистемы взаимодействия организаций; Основы управленческого и регламентированного учета; Автоматизация закупочной деятельности с использованием прикладных решений 1С; Управление IT-продуктом; Стратегическое финансовое планирование и бюджетирование; UX&UI дизайн;

* - 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 «3» 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)
			5
<i>Контактная работа, ак.ч</i>	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	48		48
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9		9
Общая трудоемкость дисциплины ак.ч.	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание 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	Обзор языка PHP, его возможностей и роли в создании серверной части веб-приложений. 1.1.1 Веб-приложения — Понятие веб-приложения, принципы работы клиент-серверной архитектуры и жизненный цикл HTTP-запроса. 1.1.2 PHP — Назначение PHP как скриптового языка, встраиваемого в HTML, особенности синтаксиса и основные сценарии использования.	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	Комплексная подготовка локального окружения: установка и настройка веб-сервера, интерпретатора PHP, менеджера зависимостей и создание проекта. 1.2.1 Установка и настройка веб-сервера — Инсталляция и базовое конфигурирование Apache или Nginx для обработки PHP-сценариев и хостинга веб-приложений. 1.2.2 Установка PHP — Инструкция по установке PHP в различных ОС, подключение необходимых расширений и настройка php.ini. 1.2.3 Введение в Composer — Менеджер зависимостей Composer, его назначение, структура файла composer.json и концепция автозагрузки классов. 1.2.4 Создание и настройка проекта с использованием Composer — Инициализация PHP-проекта командой composer init, подключение библиотек и настройка автозагрузки. 1.2.5 Практические примеры — Пошаговая демонстрация создания простейшего PHP-проекта через Composer и запуска его на настроенном веб-сервере. 1.2.6 Лучшие практики и рекомендации — Типовые ошибки начальной настройки окружения и рекомендации по структуре проекта, безопасности и управлению зависимостями.	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	Способы взаимодействия PHP с реляционными СУБД, подготовленные выражения и защита от SQL-инъекций. 1.3.1 Особенности работы с БД в PHP — Обзор расширений для работы с MySQL, различия процедурного и объектно-ориентированного подходов. 1.3.2 Использование MySQLi — Установка соединения, выполнение запросов, обработка результатов и подготовленные выражения с помощью расширения MySQLi. 1.3.3 Использование PDO — Работа с базами данных через PDO: подключение, обработка ошибок, именованные параметры и унификация доступа к различным СУБД.	ЛК, СЗ
		1.4	Объектно-ориентированные возможности PHP 1.4.1 Классы	Синтаксис объявления классов, конструкторы, модификаторы доступа, статические члены и автозагрузка классов.	ЛК, СЗ
		1.5	Разработка web-приложений на базе фреймворков	Обоснование применения MVC-фреймворков, их преимущества перед написанием на «чистом» PHP и общий обзор экосистемы	ЛК, СЗ
		Раздел 2	Основы Symfony	2.1	Введение в фреймворк Symfony
2.2	Маршруты и контроллеры в Symfony			Определение маршрутов в аннотациях или YAML/PHP-конфигурациях и создание контроллеров, возвращающих объект Response.	ЛК, СЗ
2.3	Шаблоны и Twig в Symfony			Шаблонизатор Twig: синтаксис, наследование, фильтры, функции и рендеринг шаблонов из контроллеров.	ЛК, СЗ
2.4	Формы и валидация в			Построение форм через FormBuilder, их обработка и валидация данных с	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			Symfony	использованием компонента Validator.	
		2.5	Доступ к базам данных в Symfony	Doctrine ORM: конфигурация подключения, создание сущностей, репозитории и выполнение запросов через EntityManager.	ЛК, СЗ
		2.6	Аутентификация и авторизация в Symfony	Настройка системы безопасности, провайдеры пользователей, брандмауэры и ролевой доступ к ресурсам.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Расширенные возможности Symfony	3.1	Сервисы и зависимости в Symfony	Контейнер внедрения зависимостей, регистрация сервисов, внедрение их в контроллеры и автоконфигурация.	ЛК, СЗ
		3.2	Создание REST API в Symfony	Применение Symfony для построения API: конфигурация сериализации, форматов ответа, статус-кодов и обработка ошибок.	ЛК, СЗ
		3.3	Работа с файлами и медиа в Symfony	Загрузка, хранение и раздача файлов, работа с Flysystem, обработка изображений и привязка медиа к сущностям.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Сравнение и выбор фреймворков	4.1	Сравнение и выбор фреймворков	Сопоставление Symfony с Laravel, CodeIgniter и другими по критериям производительности, экосистемы, порога входа и назначения.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Развертывание веб-приложения	5.1	Развертывание веб-приложения	Подготовка Symfony-проекта к production: оптимизация автозагрузки, кэширование, настройка веб-сервера и деплой на хостинг.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Практические работы	6.1	«Основы Symfony»	Повторение и закрепление базовых принципов Symfony: установка, проект, маршруты, контроллеры, ответ и отладка.	ЛК, СЗ
		6.2	«Шаблоны и представления в Symfony»	Практическое занятие по созданию иерархии Twig-шаблонов, блочному наследованию и встраиванию данных из контроллеров.	ЛК, СЗ
		6.3	«Работа с базами данных в Symfony»	Создание миграций, определение сущностей и отношений Doctrine, построение запросов и вывод данных в представлениях.	ЛК, СЗ
		6.4	«Формы и аутентификация в Symfony»	Реализация регистрации и входа пользователей с помощью форм, валидации и настройки аутентификации.	ЛК, СЗ
		6.5	«Сервисы и зависимости в Symfony»	Практика создания собственных сервисов, внедрения их в контроллеры и использования конфигурации services.yaml.	ЛК, 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	Установка FOSRestBundle и NelmioApiDocBundle, настройка формата ответа, создание ресурсного контроллера и сущности, тестирование API и генерация документации.	ЛК, СЗ
		6.7	«Работа с медиа контентом в Symfony» Шаг 1: Установка необходимых пакетов Шаг 2: Создание сущности	Установка пакетов для работы с изображениями, создание сущности Image и формы загрузки, контроллера для отдачи файлов, шаблонов и тестирование функциональности.	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы	Содержание темы	Вид учебной работы*
		Image Шаг 3: Создание формы загрузки изображений Шаг 4: Создание контроллера для работы с изображениями Шаг 5: Создание шаблонов Шаг 6: Тестирование приложения		

* - 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.	
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.	
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.	

* - 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, 2026. — 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, 2026. — 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://znanium.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/>
- Наукометрическая 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!**

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

Доморощенко А.Р.

Фамилия И.О

Назюга С.В.

Фамилия И.О

Назюга С.В.

Фамилия И.О