

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
інформаційно-комп'ютерних
технологій

28 серпня 2024 р., протокол №8

Голова Вченої ради
Тетяна ІВКІТЧУК



РОБОЧА ПРОГРАМА вибіркової навчальної дисципліни «ІНТЕРНЕТ-ПРОГРАМУВАННЯ: PHP»

Схвалено на засіданні кафедри
комп'ютерних наук
26 серпня 2024 р., протокол №8

Завідувач кафедри
Марина ГРАФ

Розробник: старший викладач кафедри комп'ютерних наук
Олександр КУЗЬМЕНКО

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 2

Робоча програма навчальної дисципліни «**Інтернет-програмування: РНР**» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки» затверджена Вченою радою факультету інформаційно-комп'ютерних технологій від 28 серпня 2024 р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/3

1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 12 Інформаційні технології Спеціальність: 122 комп'ютерні науки	Обов'язкова	
Модулів – 1	Освітня програма: Комп'ютерні науки	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		2-й	-
		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		1-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійної роботи студента – 5	Освітній ступінь: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		32 год.	-
		Практичні	
		- год.	-
		Лабораторні	
		64 - год.	-
		Самостійна робота	
		56 год.	-
		Вид контролю: залік	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:
для денної форми навчання – 96% аудиторних занять, 54% самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є надання майбутнім фахівцям знань про мову веб-розробки PHP та PHP-фреймворк, адміністрування таких систем, процес розробки на PHP-фреймворку з використанням ООП та архітектури проектування MVC.

Завданням вивчення навчальної дисципліни "Інтернет-програмування: PHP" є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців із таких питань:

- CMS та фреймворки. Основні поняття
- Проектування модулів з використанням ООП
- API CMS Wordpress та фреймворку Yii2
- Підходи до програмування модулів
- Основи безпеки та захисту даних при програмуванні модулів
- Використання архітектури побудови плагінів

Результатом вивчення дисципліни є набуття студентами таких компетенцій:

- Знати і системно застосовувати методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб і збору вихідних даних для проектування програмного забезпечення.
- Знати і застосовувати базові концепції і методології моделювання інформаційних процесів.
- Оцінювати і вибирати методи і моделі розробки, впровадження, експлуатації програмних засобів та управління ними на всіх етапах життєвого циклу.
- Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати прийняті проектні рішення з точки зору якості кінцевого програмного продукту.
- Аналізувати, оцінювати і вибирати методи, сучасні програмно-апаратні інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні та програмні рішення для ефективного виконання конкретних виробничих задач з програмної інженерії.
- Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для вирішення прикладних завдань; застосовувати на практиці системні та спеціалізовані засоби, компонентні технології (платформи) та інтегровані середовища розробки програмного забезпечення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/5

3. Програма навчальної дисципліни МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Розширені можливості мови PHP

Тема 1. Використання ООП в мові PHP

Класи та об'єкти. Властивості і методи класу. Автоматичне завантаження класів. Конструктор класів. Деструктор. Модифікатори доступу. Наслідування. Статичні методи і властивості. Абстрактні класи. Інтерфейси. Поліморфізм.

Тема 2. Робота з класом PDO. Простори імен в мові PHP

Особливості використання класу PDO. З'єднання з БД. Концепція підготовлених запитів. Звичайні запити на вставлення, запити з параметрами та іменованими параметрами. Запити на вибірку, зміну та видалення.

Особливості використання просторів імен в PHP. Вбудовування, ієрархія просторів імен. Робота з псевдонімами імен класів, функцій та констант.

Змістовий модуль 2. Розробка на фреймворку Yii2

Тема 3. Огляд системи Yii2. Основні поняття. Структура додатку. Обробка запитів

Установка. Запуск. «Hello, World». Структура додатку. Вхідні скрипти. Компоненти додатку. Контролери. Моделі. Представлення. Модулі. Фільтри. Віджети. Ресурси.

Розбір та генерація URL. Запити. Відповіді. Сесії та куки. Обробка помилок. Логування.

Тема 4. Робота з базами даних. Отримання даних від користувача. Відображення даних

Об'єкти доступу до даних. Конструктор запитів. Active Record. Міграції.

Створення форм. Валідація. Завантаження файлів. Табличний вивід. Робота з декількома моделями.

Форматування даних. Посторінкова розбивка. Сортування. Провайдери даних. Віджети для даних. Темізація.

Тема 5. Безпека. Кешування. Інструменти розробника

Аутентифікація. Авторизація. Робота з паролями. Криптографія. Клієнти авторизації.

Кешування даних. Кешування фрагментів. Кешування сторінок. HTTP-кешування.

Тема 6. Веб-сервіси RESTful API.

Вступ до розробки RESTful API. Ресурси. Контролери. Колекції. Роутинг. Форматування відповіді. Аутентифікація. Обмеження частоти запитів. Версіонування. Обробка помилок.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/6

Змістовий модуль 3. Тестування. Спеціальні теми

Тема 7. Тестування.

Налаштування тестового оточення. Модульні тести. Функціональні тести. Прийомочні тести. Фікстури.

Тема 8. Віджети для роботи з даними та компонентами інтерфейсу.

Віджети GridView, ListView, DetailView, ActiveForm, Pjax, Menu, LinkPager, LinkSorter. Хелпери. Огляд. ArrayHelper. HtmlHelper. URLHelper.

Тема 9. Інструменти розробника

Панель відлагодження та дебагер. Генерація коду з Gii. Генерація API документації.

Тема 10. Спеціальні теми.

Шаблон advanced. Консольні команди. Вбудовані валідатори. Інтернаціоналізація. Відправка пошти. Оптимізація продуктивності. Оточення віртуального хостингу. Шаблонізатори. Робота зі стороннім кодом.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/7

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	всь ого	у тому числі					вс ь ого	у тому числі				
		л	ла б	п р	ін д	с.р .		л	п	ла б	ін д	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
МОДУЛЬ 1												
Змістовий модуль 1. Розширені можливості мови PHP												
Тема 1. Використання ООП в мові PHP	9	2	4	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Робота з класом PDO. Простори імен в мові PHP	7	2	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 1	16	4	6	0	0	6						
Змістовий модуль 2. Розробка на фреймворку Yii2												
Тема 3. Огляд системи Yii2. Основні поняття. Структура додатку. Обробка запитів	14	4	-	1 0	-		-	-	-	-	-	-
Тема 4. Робота з базами даних. Отримання даних від користувача. Відображення даних	28	8	-	1 6	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Безпека. Кешування. Інструменти розробника	10	2	-	4	-	4	-	-	-	-	-	-
Тема 6. Веб-сервіси RESTful API.	12	2	-	4	-	6	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовий модуль 2	64	16	0	3 4	0	14	-	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 3. Тестування. Спеціальні теми												
Тема 7. Тестування	18	4		8		6						
Тема 8. Віджети для роботи з даними та компонентами інтерфейсу	20	4		8		8						
Тема 9. Інструменти розробника	14	2		4		8						
Тема 10. Спеціальні теми	18	2		4		12						
Разом за змістовий модуль 3	70	12	0	2 4		34						
Модульний контроль	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом за модуль 1	150	32	-	6 4	-	54	-	-	-	-	-	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	<i>Випуск 1</i>	<i>Зміни 0</i>	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 24/ 8</i>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/9

5. Темати практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Використання ООП в мові PHP	4
2	Створення односторінкового сайту на Wordpress	4
3	Написання плагіну для Wordpress: хуки, власний тип публікацій, таксономії	4
4	Адміністративна частина плагіну. Програмування налаштувань	4
5	Робота з метаданими, створення CPT та метабоксів	4
6	Робота з користувачами. Метадані для користувачів. Налаштування ролей та можливостей	4
7	Обробка запитів користувача. Використання JS, Ajax та jQuery	4
8	Налаштування безпеки. Інтернаціоналізація. Інструменти розробника	4
9	Yii: установка, побудова додатку, обробка запитів користувача	4
10	Yii: генерація CRUD-коду, реєстрація користувача	4
11	Yii: робота з базами даних	4
12	Yii: отримання даних від користувача та відображення даних	4
13	Yii: безпека, кешування	4
14	Yii: веб-сервіси REST, інструменти розробника	4
15	Yii: тестування, використання спеціальних тем	4
16	Yii: використання віджетів та хелперів	4
	Всього годин	64

6. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Захист персональних даних в Wordpress	4	

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 10

2	Використання планувальника задач WP-Cron	4	
3	Директорія плагінів Wordpress	6	
4	Генерація коду з допомогою Gii	6	
5	Yii: робота з базами даних Sphinx, Redis, MongoDB	8	
6	Yii: темізація	6	
7	Використання віджетів GridView, ListView, DetailView	8	
8	Використання шаблонізаторів	6	
	ІНДЗ	6	
	Всього	54	

7. Індивідуальні завдання

- Навчальний проект "Інтернет-магазин "BabyStore"
- Навчальний проект "Календар подій". Завдання: реалізувати веб-сайт для створення подій. Зареєстровані користувачі можуть створювати події і ставати учасниками подій
- Проект "Веб-сайт для садового центру". Завдання: створити веб-каталог садового центру з категоріями рослин та рослинами
- Проект "Веб-сайт для туристичної агенції". Завдання: розробити веб-сайт туристичної агенції за такою схемою. Веб-сайт повинен мати адміністративну частину з можливістю виконувати функції керування категоріями і турами.
- Проект "Система керування проектами". Реалізувати базовий функціонал для роботи з проектами та задачами

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються методи навчання:

- Вербальні методи (лекція, пояснення)
- Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація)
- Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів)
- Дискусійний метод

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 11

- Метод активного навчання (мозковий штурм, командна робота)
- Ситуаційний метод
- Методи самостійної роботи (анотування опрацьованого матеріалу, вирішення задач, проведення розрахунків, підготовка звітів)

9. Методи контролю

Перевірка результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів:

- Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання
- Перевірка виконання домашніх завдань, лабораторних завдань, вправ, кейсів
- Перевірка виконання та захист практичних робіт
- Тестування
- Самооцінювання та взаємооцінювання
- Перевірка виконання завдань поточного та підсумкового контролю

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни або наприкінці семестру. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 12

Підсумкова семестрова оцінка	100	-
------------------------------	-----	---

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	80	-
Виконання та захист звітів з виконання індивідуальних самостійних завдань	20	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Інші види робіт (наводиться перелік видів робіт)	-	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	-

Кількість балів за виконання завдань під час навчальних занять визначає викладач у межах встановленого ліміту балів за поточний контроль та з урахуванням вагового коефіцієнту для даного виду робіт у діапазоні 0,6-1,0, встановлено на рівні навчальної дисципліни 0,8. Значення вагового коефіцієнта 1,0 може бути застосовано до навчальних дисциплін, у структурі яких передбачені лабораторні роботи. Викладач застосовує для виконання завдань під час навчальних занять ваговий коефіцієнт 0,8, то за навчальний семестр здобувач вищої освіти має можливість набрати $0,8 \times 60 = 48$ балів за даний вид робіт.

Кількість балів за виконання та захист індивідуальних самостійних завдань (захист звіту з виконання індивідуальних самостійних завдань з даної навчальної дисципліни) визначає викладач у межах встановленого ліміту балів за поточний контроль та з урахуванням вагового коефіцієнту для даного виду робіт у діапазоні 0,0-0,4. Значення вагового коефіцієнта 0,0 може бути застосовано до навчальних дисциплін, у структурі яких передбачені лабораторні роботи. Викладач застосовує для виконання та захисту індивідуальних самостійних завдань ваговий коефіцієнт 0,2, то за навчальний семестр здобувач вищої освіти має можливість набрати $0,2 \times 60 = 12$ балів за даний вид робіт. При цьому зарахування балів за виконання та

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 13

захист індивідуального самостійного завдання здійснюється за умови, що здобувач вищої освіти набрав не менше 50% від максимальної кількості балів, які передбачені для даного виду роботи.

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) за виконане домашнє завдання	20	-
Ведення глосарію, конспекту або іншої форми занотовування матеріалу лекції	20	-
Виконання та захист практичних робіт	40	-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	80	-

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремого виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{\text{НЗ}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{НЗ}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{НЗ}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{\text{НЗ}}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 14

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35-49 балів, він отримує право за власною заявою повторно опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Повторне вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою повторно опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою повторного вивчення навчальної дисципліни чи її окремих складових частин визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 15

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

11. Глосарій

- РНР-фреймворк – набір бібліотек, компонентів і правил для розробки веб-додатків на РНР.
- MVC (Model-View-Controller) – архітектурний патерн, що розділяє логіку програми на три частини: модель (дані), представлення (інтерфейс) і контролер (керування логікою).
- Laravel – популярний РНР-фреймворк з простим та елегантним синтаксисом, що підтримує ORM, маршрутизацію, автентифікацію тощо.
- Symfony – потужний РНР-фреймворк з компонентною архітектурою, що широко використовується у великих проектах.
- CodeIgniter – легкий та швидкий РНР-фреймворк, який не потребує складної конфігурації.
- Yii – високопродуктивний РНР-фреймворк, що підтримує генерацію коду та інтеграцію з AJAX.
- Composer – менеджер пакетів для РНР, який спрощує встановлення та управління залежностями.
- Eloquent ORM – об'єктно-реляційний менеджер Laravel, що дозволяє працювати з базами даних за допомогою моделей.
- Blade – шаблонізатор Laravel, що спрощує створення динамічних HTML-сторінок.
- Twig – шаблонізатор, що використовується у Symfony, який надає гнучкий синтаксис та безпеку.
- Routing (Маршрутизація) – механізм, що визначає, які URL-адреси відповідають певним контролерам та методам.
- Middleware – проміжний шар у Laravel, що дозволяє обробляти HTTP-запити перед тим, як вони досягнуть контролера.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01/ 122.00.01/М/ ВК-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 24/ 16

- Controller (Контролер) – частина MVC, яка обробляє запити користувачів і визначає логіку відповіді.
- REST API – підхід до розробки веб-сервісів, що базується на використанні HTTP-методів (GET, POST, PUT, DELETE).
- Caching (Кешування) – технологія збереження проміжних даних для пришвидшення роботи веб-додатка.

10. Рекомендована література

Основна література

1. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни “Інтернет програмування: PHP” для студентів освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форми навчання для спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення», 122 «Комп’ютерні науки» (автори: Кузьменко О.В., Петросян Р.В.). Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2021. 54 с. Електронне видання (Протокол НМР №3 від 21.05.2021 р.). – Режим доступу: https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/165416/mod_resource/content/1/InternetProgrammingPHP_Labs.pdf

Допоміжна література

- 1) Matthew MacDonald. WordPress: The Missing Manual
 - 2) LARRY ULLMAN. THE YII BOOK
 - 3) Bill Keck. Yii 2 For Beginners
 - 4) Mark Safronov, Jeffrey Winesett. Web Application Development with Yii 2 and PHP
- Matteo Pescarin. Learning Yii Testing

1. Інформаційні електронні ресурси

- 1) Довідник з PHP. Режим доступу: <http://php.net/manual/en/>
- 2) Повний посібник з Yii 2.0. Режим доступу: <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/uk>