



ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. **Код:** 1.3.1.06;
2. **Назва:** WEB–ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН;
3. **Тип:** обов'язковий, навчальна дисципліна фахової підготовки;
4. **Рівень вищої освіти:** I (бакалаврський);
5. **Рік навчання, коли пропонується дисципліна:** 3;
6. **Семестр, коли вивчається дисципліна:** 5,6;
7. **Кількість встановлених кредитів ЄКТС:** 5;
8. **Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада:** І.М. Карпович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук;
9. **Результати навчання:** В результаті вивчення дисципліни у студента повинні бути сформовані такі професійні компетентності:
 - **знати:** основні клієнтські та серверні мови програмування (Java, JavaScript, PHP); основні методи передачі даних між сервером і клієнтською машиною; основи побудови інтерактивних web-додатків; правила макетування та верстки у web-дизайні; структуру та принципи роботи статичних та динамічних видань; функції програмних пакетів Adobe Photoshop, Adobe Flash, Graphics Suite; види та типи web-анімації, web-графіки; види та типи інтерактивних технологій.
 - **вміти:** створювати web-додатки на стороні клієнта; створювати web-додатки на стороні сервера; створювати інтерактивні web–портали, розробляти сайти і організувати їх роботу, підтримувати та адмініструвати їх; розробляти та ефективно застосовувати графічне оформлення сайтів; формувати та ефективно реалізовувати технічні завдання з розробки web-сайтів.
10. **Форми організації занять:** навчальні заняття (лекції, лабораторні), самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи;
11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** «Комп'ютерна графіка», «Алгоритмізація та програмування», «Операційні системи»;
12. **Зміст курсу:** Тема 1. Типи і структури даних JavaScript. Об'єктна модель JavaScript. Тема 2. JavaScript-програмування властивостей вікна браузера. Управління вікнами. Тема 3. Програмування форм в JavaScript. Тема 4. Програмування графіки в JavaScript. Тема 5. Java — мова і технологія. Тема 6. Управляючі структури Java. Об'єктна модель мови Java. Тема 7. Розробка мережевих додатків на Java. Аплети. Тема 8. Графіка в Java. Тема 9. Основи CSS. Таблиці стилів. Тема 10. Основні властивості CSS. Тема 11. Основи синтаксису PHP. Тема 12. PHP та об'єктно-орієнтоване програмування. Тема 13. Файловий ввід-вивід. Файлова система. Тема 14. Сеанси в PHP. Тема 15. Основні поняття Web-дизайну. Тема 16. Інформаційне та графічне наповнення веб-сторінки. Тема 17. Графічні редактори Adobe Photoshop та Adobe Illustrator для Web-дизайну. Тема 18. Розробка дизайну сайту в CorelDraw. Тема 19. Знайомство з Adobe Flash. Робота з кольором. Типи заливок та їх застосування. Тема 20. Покадрова анімація. Тема 21. Символи. Складна анімація. Тема 22. Шар-маска. Звук. Збереження, експорт, публікація. Тема 23. Основи створення анімаційного фільму.
13. **Рекомендовані навчальні видання:**
 1. Зубик Л. В. Основи сучасних web-технологій. Частина 1 / Л. В. Зубик, І.М. Карпович, О.М. Степанченко – Рівне : НУВГП, 2016. – 290 с.
 2. Пасічник О. Г. Основи веб-дизайну / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І.В. Стеценко – К. : Вид. ВНУ. – 2009. – 336 с.
 3. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство / Дэвид Флэнаган. – СПб. : Символ-Плюс, 2008. – 992 с.
 4. Клименко Р. А. Веб-мастеринг на 100% / Р.А. Клименко – СПб. : Питер, 2014. – 512 с.
14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**
30 год. лекцій, 30 год. лабораторних робіт, 90 год. самостійної роботи. Разом – 150год.
Методи: інтерактивні лекції, елементи проблемної лекції, індивідуальні завдання, індивідуальні та групові науково-дослідні завдання, використання мультимедійних засобів;
15. **Форми та критерії оцінювання:** Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.
Підсумковий контроль (40 балів): **екзамен** тестовий в кінці 6 семестру.
Поточний контроль (60 балів): тестування, усне і письмове опитування;
16. **Мова викладання:** українська.

DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: 1.3.1.06;

2. Name: WEB-TECHNOLOGIES AND WEB DESIGN;

3. Type: compulsory, educational discipline of professional training;

4. Level of higher education: I (Bachelor);

5. Year of study, when the discipline is proposed: 3;

6. Semester when studying discipline: 5,6;

7. Number of established ECTS credits: 5;

8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, degree, position: I.M. Karpovich, candidate of physical and mathematical sciences, associate professor of computer sciences department;

9. Learning outcomes: As a result of studying the discipline, the following professional competencies should be formed:

- know: the main client and server programming languages (Java, JavaScript, PHP); basic data transmission methods between the server and the client machine; the basis of building interactive web-applications; rules of layout and layout in web-design; structure and principles of static and dynamic publications; Adobe Photoshop software features, Adobe Flash, Graphics Suite; types and types of web-animations, web-graphics; types and types of interactive technologies.
- ability: to create web-applications on the client side; create web-based applications on the server side; create interactive web-portals, develop sites and organize their work, maintain and administer them; to design and effectively apply graphic design of sites; to formulate and effectively implement the technical tasks for the development of web-sites.

10. Forms of organization of classes: training sessions (lectures, laboratory), independent work, practical training, control measures;

11. Disciplines preceding the study of the specified discipline: "Computer Graphics", "Algorithmization and Programming", "Operating Systems";

12. Course contents: Theme 1. Types and structures of JavaScript data. Object JavaScript model. Theme 2. JavaScript-programming properties of the browser window. Window management. Theme 3. Programming forms in JavaScript. Theme 4. Programming graphics in JavaScript. Theme 5. Java is a language and technology. Theme 6. Java Managing Structures. Object Java language model. Theme 7. Development of network applications in Java. Applets Theme 8. Graphics in Java. Theme 9. Basics of CSS. Stylesheets. Theme 10. Basic CSS properties. Theme 11. Fundamentals of PHP syntax. Theme 12. PHP and object-oriented programming. Theme 13. File Input-Output. File system. Theme 14. Sessions in PHP. Theme 15. Basic concepts of Web-design. Theme 16. Information and graphic content of the web page. Theme 17. Graphic Editors Adobe Photoshop and Adobe Illustrator for Web Design. Theme 18. Development of site design in CorelDraw. Theme 19. Getting to know Adobe Flash. Working with color. Types of fillings and their application. Theme 20. Frame-by-frame animation. Theme 21. Symbols. Complex animation. Theme 22. Ball mask. Sound. Saving, exporting, publishing. Theme 23. Fundamentals of animation film creation.

13. Recommended editions:

1. Зубик Л. В. Основи сучасних web-технологій. Частина 1 / Л. В. Зубик, І.М. Карпович, О.М. Степанченко – Рівне : НУВГП, 2016. – 290 с.
2. Пасічник О. Г. Основи веб-дизайну / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І.В. Стеценко – К. : Вид. ВНУ. - 2009. – 336 с.
3. JavaScript: The Definitive Guide, Sixth Edition by David Flanagan Copyright © 2011 David Flanagan. Printed in the United States of America.

ISBN: 978-0-596-80552-4

4. Клименко Р. А. Веб-мастеринг на 100% / Р.А. Клименко – СПб. : Питер, 2014. – 512 с.

14. Planned types of educational activities and teaching methods:

30 hours lectures, 30 hours laboratory works, 90 hours independent work. Together – 150 hours.

Methods: interactive lectures, elements of problem lecture, individual tasks, individual and group research tasks, use of multimedia tools;

15. Assessment forms and criteria: Evaluation is carried out on a 100-point scale.

Final test (40 points): test exam at the end of the 6th semester.

Current control (60 points): testing, oral and written surveys;

16. Language of teaching: Ukrainian.

Head of the Department :
professor

Yu.Y. Tulasvili, Doc. pedagogue Sciences,

The developer of the description of discipline: I.M. Karpovich, Cand. physical mat. Sciences, Associate Professor



Національний університет
водного господарства
та природокористування