**WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН**

*Академічна характеристика дисципліни*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рік вивчення (курс) | Семестр | Кількість кредитів  ECTS | Кількість годин | | | | | | Кількість годин на тиждень | Форма підсумкового контролю | Система оцінювання |
| *Всього* | *Лекції* | *Лабораторні* | *Практичні* | *Семінарські* | *Самостійна робота* |
| 3, 4 | VІ,  VII | 10 | 300 | 52 |  | 46 |  | 202 | 3 | Іспит | 100-бальна, ECTS,  національна (4-бальна) |

*Тип дисципліни –* нормативна.

*Викладач* – Немченко Вадим Вячеславович, кандидат технічних наук, старший викладач.

*Мова вивчення* – українська.

*Форми організації освітнього процесу* – лекції, лабораторні роботи, самостійна робота.

**Заплановані результати навчання:** У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

* правила побудови документів HTML;
* основні властивості каскадних таблиць стилів;
* основні елементи об’єктної моделі браузера;
* правила побудови і основні елементи сценаріїв мовою JavaScript;
* правила побудови і основні елементи серверних сценаріїв мовою PHP;
* принципи роботи та структуру сучасних бібліотек та фреймворків.

**Компетентності студента:**

* розуміння принципів роботи мережі Internet та WWW;
* здатність створювати сайти за допомогою сучасних технологічних засобів та розміщувати їх у мережі Інтернет;
* уміння застосовувати набуті знання для створення програмних продуктів, орієнтованих на Internet-технології.

**Змістові модулі (перелік тем):**

**Змістовий модуль 1. Основи WEB-технологій**

Тема 1. Історія. Основні поняття

Тема 2. Тенденції розвитку ринку ІТ та поняття Full Stack розробник

Тема 3. Концепції високорівневої мережевої взаимодії, технології та протоколи які їх реалізують. Основи WWW сервісу

Тема 4. Клієнт-серверна архітектура та ролі серверів. Популярні веб сервери

Тема 5. Огляд популярних мов програмування

Тема 6. Особливості використання баз даних в Web-технологіях

Тема 7. Хмарні технології

**Змістовий модуль 2. Засоби розробки програмних продуктів**

Тема 8. Node.js, Npm.

Тема 9. Препроцесори CSS. Webpack.

Тема 10. Фреймворк Express.js.

Тема 11. Бібліотека React. Redux підхід.

**Рекомендована література**

***Основна:***

1. Будилов В. А. Основы программирования для Интернета. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 736 с.
2. Глушков С. В. Программирование Web-страниц / С. В. Глушков, И. А. Жакин, T. C. Хачиров. – Харьков: Фолио, 2005. – 390 с.
3. Калиновский А. И. Юзабилити: как сделать сайт удобным. – Минск: "Новое знание", 2005. – 220 с.
4. Лещев Д. Создание интерактивного web-сайта: учебный курс. – СПб.: Питер, 2003. – 544 с.
5. Ломов А. Ю. HTML, CSS, скрипты: практика создания сайтов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 416 с.
6. Пономаренко В. С. Основы технологий Internet. Учебное пособие / В. С. Пономаренко, С. В. Минухин, И. А. Торохтий. – Харьков: Изд. ХГЭУ, 2001. – 256 с.
7. Прохоренок Н. HTML, Javascript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. – СПб.: БХВ-Петербург, 2008. – 640 с.
8. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель / Под ред. В. Н. Печникова. – М.: Изд. Триумф, 2006. – 464 с.
9. Соколов С.А. HTML и CSS в примерах, типовых решениях и задачах. Профессиональная работа. – М.: ИД "Вильямс", 2007. – 416 c.
10. Томсон Л. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL: Пер. с англ. – 2-е изд., испр. – СПб: "ДиаСофтЮП", 2003. – 672 с.
11. Ульман Л. Основы программирования на PHP. – М.: ДМК Пресс, 2001. – 288 с.
12. Шмитт Кристофер CSS. Рецепты программирования. – СПб.: "БХВ-Петербург", 2007. – С. 592.
13. Эрик А. Мейер CSS-каскадные таблицы стилей: подробное руководство. – М.: "Символ", 2006. – С. 576.

***Додаткова:***

1. Валентайн Ч. XHTML / Ч. Валентайн, К. Минник. – М.: ИД "Вильямс", 2001. – 480 с.
2. Дарнелл Р. JavaScript: справочник. – СПб.: "Питер", 2000. – 192 с.
3. Зельдман Д. Web-дизайн по стандартам. – СПб.: Изд. НТ Пресс, 2005. – 440 с.
4. Кирсанов Д. Веб-дизайн. – СПб.: "Символ-Плюс", 1999. – 376 с.
5. Круг С. Веб-дизайн. – СПб.: "Символ-Плюс", 2001. – 195 с.
6. Кузнецов М. Объектно-ориентированное программирование на PHP / М. Кузнецов, И. Симдянов. – Спб.: "БХВ-Петербург", 2007. – 608 с.
7. Моррисон М. HTML и XML. Быстро и эффективно. – СПб.: "Питер", 2005. – 302 с.
8. Нильсен Я. Веб-дизайн. – СПб.: "Символ-Плюс", 2000. – 512 с.
9. Хольцшлаг М. Э. Использование HTML и XHTML. – Спец. изд. – М.: ИД Вильямс. – 2003. – 728 с.
10. Шелдон Р. MySQL: базовый курс / Р. Шелдон, Д. Мойе. – М.: "Диалектика", 2007. – 880 с.