

Міністерство освіти і науки України
Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Сертифікована програма
«Інтернет технології і WEB-дизайн в освіті»

Ізмаїл-2018

1. Характеристика сертифікованої програми

Рівень вищої освіти:

Перший

Освітній ступінь:

Бакалавр

Галузь знань / спеціальність:

01 Освіта/Педагогіка / 014 Середня освіта

Мета сертифікованої програми: ознайомлення студентів з основами організації комп'ютерної мережі, поширеними сервісами Інтернет, технологіями створення, підтримки і просування інформаційних та освітянських веб-ресурсів з метою використання їх на всіх етапах навчально-виховного процесу та в управлінській діяльності закладів освіти.

Програмні компетентності та результати навчання**Компетентності:**

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність вільного і цільового використання нових інформаційних і комунікаційних технологій в практичній діяльності в своїй галузі (предметі);
- здатність проектувати, розробляти та підтримувати власні веб-ресурси для підвищення рівня комунікації учасників навчально-виховного процесу;
- здатність творчого і креативного мислення під час проектування і створення Web-ресурсів для використання у навчально-виховному процесі закладів освіти.

Результати навчання:

- базові знання технологій опрацювання інформації за допомогою прикладних програм на рівні, достатньому для підготовки цільового веб-контенту та мультимедіа із подальшим їх розміщенням на веб-сторінці;
- базові знання принципи будови та функціонування мережі Інтернет на рівні, достатньому для організації комунікації у навчально-виховному процесі у закладі освіти за допомогою технічних комунікаційних засобів;
- базові знання з інформаційної безпеки мережних систем;
- знання сучасних вимог до оснащення і обладнання навчальних кабінетів інформатики, вимог до захисту здоров'я школярів.
- уміння використовувати сервіси мережі Інтернет для навчання, спілкування, поширення власного досвіду;
- уміння використовувати сучасну комп'ютерну техніку та інше цифрове обладнання для оптимізації навчально-виховного процесу у закладах освіти;
- уміння працювати з програмами загального призначення з метою створення інформаційних, дидактичних і навчально-методичних матеріалів та комп'ютерно-орієнтованих дидактичних засобів навчання;
- уміння організації електронного навчання з інформатики із врахуванням вимог програми шкільного курсу.

Термін вивчення сертифікованої програми – 3 роки.

Загальний обсяг навчальної програми – 24 кредити ЄКТС.

Керівник програми: Мізюк В.А.

Вимоги до отримання сертифікату:

- Створення власного навчально-інформаційного веб-ресурсу з дотриманням вимог до структури та правил дизайну веб-сторінок і веб-сайтів, із різноманітним контентом (текстовим, графічним, мультимедіа);
- Створення власного навчального модуля з предмету для реалізації дистанційного навчання (на платформі Moodle або за вибором).

Перелік дисциплін сертифікованої програми

Шифр дисципліни	Назва дисципліни	Викладач	Кафедра, що забезпечує викладання	Кількість кредитів / годин	Семестри, в яких планується вивчення
СП 01	Інтернет-технології та ресурси	Дущенко О.С.	МПД	4 / 120	3
СП 02	Комп'ютерна графіка та анімація	Грендач Т.І.	МПД	4 / 120	4
СП 03	Web-технології та Web-дизайн	Дмитрієва М.В.	МПД	4 / 120	5
СП 04	Програмування інтернет-орієнтованих додатків	Варбанець С.П.	МПД	4 / 120	6
СП 05	Організація дистанційного навчання в закладах освіти	Мізюк В.А.	МПД	4 / 120	7
СП 06	Практикум з програмування та підтримка веб-застосунків	Дмитрієва М.В.	МПД	4 / 120	8

Шифр	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на					Форма підсумкового контролю	ППП розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання	
		годин	кредитів	лекції	лабораторні	практичні	модульний контроль	самостійна робота			
СП 01	Інтернет технології та ресурси	120	4	14	34				72	Залік	викладач Дущенко О.С.
				48							

Завдання курсу: формування у студентів знань, умінь і навиків, необхідних для раціонального використання інформаційних ресурсів, пошукових та комунікаційних засобів глобальної мережі Інтернет, для розуміння роботи та взаємодії програмних компонентів сучасного веб-сайту; формування вмій і навичок, необхідних для ефективного застосування інтернет технологій у професійній діяльності; розвиток творчого потенціалу майбутнього вчителя, необхідного для подальшого самонавчання, саморозвитку та самореалізації в умовах інтенсивного розвитку та вдосконалення засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: принципи будови та функціонування мережі Інтернет; класифікацію інтернет технологій та ресурсів; мету й завдання, можливості застосування інтернет-технологій в освіті; напрямки застосування інтернет-технологій в активізації пізнавальної діяльності учнів, у реалізації системи контролю, оцінки й моніторингу навчальних досягнень учнів; правила безпечної роботи в інтернет середовищі і соціальних мережах; захист інформації під час роботи в інтернеті.

уміти: визначати технології, які відносяться до інтернет технологій; об'єктивно оцінювати навчальні й розвиваючі можливості інтернет технологій; розробляти навчальні завдання, веб-сайти, інформаційні освітні ресурси тощо, застосовуючи інтернет технології; проектувати навчальний процес та позанавчальну діяльності із застосуванням сучасних інтернет технологій.

Дисципліна спрямована на формування **компетентостей:**

- здатність до використання ресурсів мережі інтернет, проектування та розробки веб-застосувань,
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Тематика занять:

Загальні поняття про будову та функціонування мережі Інтернет. Класифікація інтернет технологій та ресурсів. Базові послуги мережі Інтернет. Комунікаційні служби Інтернету. Хмарні технології. Сучасні інтернет технології створення веб-сайтів. Сучасні CMS. Введення у веб-технології. Мова гіпертекстової розмітки HTML. CSS стилі. JavaScript. Розміщення веб-сайту в Інтернеті. PHP.

Пререквізит: шкільний курс "Інформатика"

Кореквізит: дисципліна СП "Web-технології та Web-дизайн"

Шифр	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на					Форма підсумкового контролю	ПІБ розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання
		годин	кредитів	лекції	лабораторні	практичні	модульний контроль	самостійна робота		
СП 02	Комп'ютерна графіка та анімація	120	4	14	34			72	Залік	викладач Грендач Т.І.
				48						

Завдання курсу: оволодіти системною сукупністю знань і вмінь, яка містить знання загальних принципів використання складових пакетів графічних редакторів, теоретичні та практичні навички роботи, розуміння і вміння використовувати сучасні програмні засоби прикладного призначення (графічні редактори,) для збереження, обробки, пошуку та передачі різних видів інформації.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: принципи роботи спеціалізованих графічних пакетів програм, їх можливості, переваги і недоліки використання при обробці та створенні графічних зображень; алгоритм роботи у середовищі графічного редактора під час обробки та створення графічних зображень різної складності; склад, основні функції та методи роботи графічних редакторів векторної і растрової графіки та комп'ютерної анімації; призначення, склад та основні функції мультимедійних проектів.

вміти: редагувати та створювати растрові та векторні графічні зображення та анімацію різної складності; користуватися сучасними веб-сервісами для розміщення мультимедіа в мережі інтернет.

Дисципліна спрямована на формування **компетентостей:**

- здатність застосовувати засоби комп'ютерної графіки та мультимедійних технологій у процесі розв'язання прикладних задач,
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

Тематика занять:

Види комп'ютерної графіки. Особливості сприймання й обробки комп'ютером графічної інформації. Моделі кольорів. Формати графічних даних. Організація та обробка графічної інформації, принципи побудови й особливості використання прикладних графічних програм, сучасні графічні редактори та їх застосування в подальшій професійній діяльності. Програмне забезпечення сучасних комп'ютерних систем графічними редакторами растрової та векторної графіки, його склад та методи ефективного використання в фаховій роботі. Склад, основні функції та методи роботи з пакетом векторної та растрової графіки. Пакети прикладних програм для створення анімації.

Пререквізит: шкільний курс "Інформатика"

Кореквізит: дисципліна СП "Web-технології та Web-дизайн"

Шифр	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на					Форма підсумкового контролю	ПІБ розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання
		годин	кредитів	лекції	лабораторні	практичні	модульний контроль	самостійна робота		
СП 03	Web-технології та Web-дизайн	120	4	14	34			72	Залік	викладач Дмитрієва М.В.

Завдання курсу: - формування у студентів знань, умінь і навиків, необхідних для розуміння роботи та взаємодії програмних компонентів сучасного веб-сайту, розробки інформаційних ресурсів у середовищі Web.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: мову гіпертекстової розмітки HTML, CSS стилі, JavaScript, технологію розміщення веб-сайту в Інтернеті, основи обслуговування WEB-серверів; принципи написання та використання CGI-сценаріїв; синтаксис, семантику операторів мови PHP; правила етики при розміщенні інформації в Інтернет; принципи веб-дизайну.

уміти: використовувати можливості мови HTML для створення Web-сторінок; використовувати можливості технології CSS для створення Web сторінок; розробляти інформаційні ресурси в середовищі Web за допомогою технологій JScript, PHP; розробляти інтерактивні Web-сторінки для Internet та Intranet мереж; використовувати сучасні засоби графічного моделювання та дизайну для проектування WEB-сторінок; модифікувати та розробляти модулі та компоненти для популярних CMS.

Дисципліна спрямована на формування **компетентостей:**

- здатність до використання ресурсів мережі інтернет, проектування та розробки веб-застосувань,
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Тематика занять:

Основні поняття та принципи функціонування Web-сайту. Структура Web-сайту. Використання гіперпосилань. Розміщення Web-сайту на локальному сервері чи на сервері в Інтернеті. Кодування веб-сайтів. Використання шаблонів у Web-дизайні. Використання стилів. Правила етикету спілкування в Інтернет. Основні принципи веб-дизайну. Створення веб-дизайну в програмі Adobe Photoshop. Обробка зображень для веб за допомогою різних програмних продуктів. Мова розмітки гіпертексту HTML. Структура сайту з позиції мови розмітки гіпертекстових документів. Заголовок HTML документу. Форматування тексту у гіпертекстових документах. Використання малюнків у гіпертекстових документах. Створення гіперпосилань з використанням HTML. Спеціальні символи у гіпертекстових документах.

Пререквізит: дисципліна СП " Інтернет-технології та ресурси "

Кореквізит: дисципліна СП " Програмування інтернет-орієнтованих додатків".

Шифр	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на					Форма підсумкового контролю	ППП розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання	
		годин	кредитів	лекції	лабораторії	практичні	модульний контроль	самостійна робота			
СП 04	Програмування інтернет-орієнтованих додатків	120	4	14	34				72	Залік	к.п.н., доц. Варбанець С.П.
				48							

Завдання курсу: формування теоретичних знань з програмування інтернет-орієнтованих додатків; формування практичних навичок з програмування інтернет-орієнтованих додатків; застосування інтернет-орієнтованого програмування для вирішення освітніх завдань.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: понятійний апарат дисципліни та теоретичні основи понять; методи програмування для глобальної мережі Інтернет; принципи організації глобальної мережі Інтернет; основи інформаційної безпеки мережних систем;

уміти: проектувати веб-сайти та інтернет-орієнтовані додатки, використовуючи інтернет-орієнтоване програмування; забезпечувати захищеність розроблених інтернет-орієнтованих додатків; застосовувати інтернет-орієнтоване програмування для вирішення освітніх завдань.

Дисципліна спрямована на формування **компетентостей:**

- здатність до використання ресурсів мережі інтернет, проектування та розробки інтернет-орієнтованих додатків,
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Тематика занять:

Інтернет-орієнтоване програмування. Характеристика інтернет-орієнтованих додатків. Підходи до створення інтернет-орієнтованих додатків. Узагальнення понять: мова гіпертекстової розмітки HTML, каскадні таблиці стилів CSS, скриптова мова програмування JavaScript. Розширювана мова розмітки XML. Асинхронний JavaScript та XML (AJAX). Огляд мов програмування, використовуваних на серверах: Perl, PHP, ASP. Створення інтернет-орієнтованих додатків. Особливості застосування інтернет-орієнтованих додатків у професійній діяльності. Основи інформаційної безпеки мережних систем.

Преквізит: дисципліна СП " Web-технології та Web-дизайн "

Кореквізит: дисципліна СП "Практикум з програмування та підтримка веб-застосунків"

Шифр	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на					Форма підсумкового контролю	ПІБ розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання
		годин	кредитів	лекції	лабораторні	практичні	модульний контроль	самостійна робота	Залік	викладач Щоголева Т.М.
СП 05	Організація дистанційного навчання в закладах освіти	120	4	14	34			72		
				48						

Завдання курсу: формування у студентів системи знань у сфері організації дистанційного навчання у навчальному закладі; набуття умінь та практичних навичок, що необхідні для роботи із електронними підручниками, дистанційними уроками та курсами; оволодіння принципами створення та функціонування дистанційних курсів.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні принципи та моделі дистанційної освіти; організаційні форми дистанційної освіти; стратегії організації дистанційної освіти в навчальних закладах; технології створення та адміністрування дистанційних курсів; характеристики, особливості та технології роботи із електронними посібниками та підручниками.

уміти: працювати із програмними засобами, призначеними для конструювання дистанційних курсів; створювати дистанційні уроки та курси; організувати дистанційне навчання у навчальному закладі.

Дисципліна спрямована на формування **компетентостей:**

- здатність до використання і вдосконалення ефективних та безпечних електронних середовищ навчання;
- використання систем управління навчанням та хмарних технологій для організації дистанційного навчання,
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Тематика занять:

Зміст та концептуальні засади відкритої освіти. Стратегія організації дистанційного навчання в закладах освіти. Основні принципи та моделі дистанційної освіти. Переваги та недоліки дистанційної освіти. Педагогічні технології в системі дистанційної освіти. Компетентності викладача дистанційного навчання. Нормативна документація та економічна схема організації дистанційної освіти в установі. Програмні засоби та оболонки для створення курсів дистанційного навчання. Освітні ресурси мережі Internet. Управління комунікативною діяльністю студентів в дистанційній освіті. Електронний підручник: основні характеристики, особливості та технології. Авторське право в дистанційному навчанні. Керування та адміністрування навчальною діяльністю в дистанційній освіті. Системи контролю та тестування в дистанційній освіті. Побудова дистанційного курсу. Дистанційний урок.

Пререквізит: дисципліни СП "Інтернет-технології та ресурси", "Web-технології та Web-дизайн", "Програмування інтернет-орієнтованих додатків"

Кореквізит: професійна діяльність.

Шифр	Назва дисципліни (курсу)	Загальний обсяг		Кількість годин відведених на				Форма підсумкового контролю	ІПП розробника курсу, науковий ступінь, вчене звання
		годин	кредитів	лекції	лабораторні	практичні	модульний контроль		
СП 06	Практикум з програмування та підтримка веб-застосувань	120	4		48			72	Залік викладач Дущенко О.С.

Завдання курсу: ознайомлення з правилами створення веб-застосувань, підходами підтримки веб-застосувань; вивчення мов програмування Java та PHP; набуття навичок створення та підтримки веб-застосувань; освоєння застосування веб-застосувань у професійній діяльності.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: специфікації CSS, інтеграцію таблиці стилів в HTML документ, типи селекторів і особливості їх використання, наслідування стилів, стилі оформлення тексту, блочна розмітка веб-сторінки; мати уявлення про створення інтерактивних Веб-сайтів з використанням мови JavaScript і динамічного HTML; мати уявлення про взаємодію з сервером за технологією Ajax, використання плагінів;

уміти: проектувати і створювати веб-орієнтовані бази даних, використовувати бази даних при розробці веб-застосувань, проектувати з'єднання з сервером MySQL засобами PHP., виконувати запити і обробку результатів.

Дисципліна спрямована на формування **компетентостей:**

- здатність до проектування та розробки Веб-застосувань на основі баз даних,
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Тематика занять:

Веб-застосування. Проектування веб-застосувань. Підходи підтримки веб-застосувань. Скриптова мова програмування JavaScript. Основи мови програмування Java. Мова програмування PHP. База даних MySQL та взаємодія з PHP. Розміщення веб-застосувань в мережі Інтернет. Пошукова оптимізація веб-застосувань. Особливості застосування веб-застосувань для вирішення освітніх завдань.

Пререквізит: дисципліна СП " Програмування інтернет-орієнтованих додатків"

Кореквізит: професійна діяльність.