

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ІНФОРМАТИКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ



ЄВРОПЕЙСЬКА КРЕДИТНО-ТРАНСФЕРНА СИСТЕМА
ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ

освітній ступінь	бакалавр
галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
спеціальність	014 Середня освіта
предметна спеціалізація	014.09 Інформатика

ЗМІСТ

1. Загальна інформація про факультет та випускову кафедру
2. Описи освітніх програм спеціальності
3. Інформація про окремі компоненти освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ФАКУЛЬТЕТ ТА ВИПУСКОВУ КАФЕДРУ

1.1. Інформація про факультет

Назва: факультет управління, адміністрування та інформаційної діяльності

Адреса: м.Ізмаїл, проспект Миру, буд. 9, каб. 203

Телефон деканату: (04841) 5-42-32

Веб-сторінка факультету: <http://fei.idgu.edu.ua/>

Електронна пошта: fuaid.idgu@gmail.com

Декан факультету: к.пед.н., доцент Мізюк В.А.

1.2. Інформація про кафедру

Назва: кафедра математики, інформатики та інформаційної діяльності

Адреса: м.Ізмаїл, проспект Миру, буд. 9, каб 204

Веб-сторінка кафедри: - <http://idgu.edu.ua/faculties/fuaid>

Електронна пошта: informatik.idgu@gmail.com

Завідувач кафедри: к.пед.н., доц. Івлієва О.М.

Перелік освітніх програм спеціальності:

Середня освіта: інформатика , інтернет-технології та веб-дизайн в освіті

2. ОПИС ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

1. 2.1. Профіль освітньої програми

<i>1 – Загальна інформація</i>	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Ізмаїльський державний гуманітарний університет факультет управління, адміністрування та інформаційної діяльності кафедра математики, інформатики та інформаційної діяльності
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр освіти з інформатики. Учитель інформатики, фахівець з Інтернет-технології та веб-дизайну в освіті
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта: інформатика, Інтернет-технології та веб-дизайн в освіті
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом одиничний, 240 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія НД № 1687146 від 31 березня 2015 р.
Цикл / рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень, НРК – 7 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітнього ступеня бакалавра)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	01.07.2022
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://idgu.edu.ua/ests
<i>2 - Мета освітньої програми</i>	
Підготовка спеціалістів для закладів середньої освіти, здатних організувати процес вивчення інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій, ефективно й доцільно використовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі, розробляти та вдосконалювати інформаційне та навчальне забезпечення навчального призначення, готових до подальшого саморозвитку та професійного зростання.	
<i>3 – Характеристика освітньої програми</i>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 014 Середня освіта Предметна спеціальність 014.09 Інформатика Спеціалізація - Інтернет-технології та веб-дизайн в освіті Об'єкт вивчення: освітній процес у закладах середньої освіти (за предметною спеціальністю «Інформатика»), веб-орієнтовані додатки інформаційного і навчального призначення. Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи інформатики; базові знання з фізико-математичних наук (достатні для формування предметних компетентностей з інформатики); загальна та вікова психологія; педагогічні технології навчання, виховання й розвитку; методика навчання інформатики у закладах середньої освіти, мережні технології, електронні освітні ресурси. Методи і засоби: методи і засоби, які застосовуються в інформатиці (розв'язання теоретичних і прикладних задач з інформаційно-комунікаційних технологій та програмування; застосування інформаційно-

	комунікаційних технологій, комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних в освітній діяльності; технології інженерії знань); методи і засоби навчання, виховання та розвитку учнів у закладах освіти; педагогічне моделювання; методи і засоби методики формування предметних компетентностей з інформатики у закладах середньої освіти; методи, які застосовуються при розробці сайтів та електронних ресурсів освітнього призначення.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Вища освіта в галузі інформатики та методики її навчання в поєднанні із спеціалізацією - Інтернет-технології та веб-дизайн в освіті
Особливості програми	Безперервні зміни в галузі освіти вимагають постійної корекції навчальних планів і навчальних дисциплін, тому склад вибіркових дисциплін програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати тенденції розвитку. Програма містить дві навчальних (комп'ютерну, виховну) та дві виробничих (педагогічних) практики
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр освіти з інформатики згідно з Класифікатором професій (ДКУ 003:2010) може займати первинні посади: 2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу 3340 Викладач-стажист 3340 Лаборант (освіта) 3340 Асистент вчителя 1229.6 Керівник гуртка; 3121 Фахівець з інформаційних технологій в освіті
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання; реалізація індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти; забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності; поєднання теоретичного навчання з практичною спрямованістю підготовки фахівців. Освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; факультативні заняття; контрольні заходи. Основними видами навчальних занять в Університеті є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття; консультація.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою та традиційною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано). Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти включає вхідний, поточний, проміжний, підсумковий семестровий, відстрочений, ректорський контроль знань та атестацію.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та інформатики, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в основній (базовій) середній школі
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності ЗК 2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та різними способами ЗК 5. Здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку

	<p>ЗК 6. Здатність ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми</p> <p>ЗК 7. Здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні</p> <p>ЗК 8. Здатність діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність</p> <p>ЗК 9. Здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді.</p> <p>ЗК 10. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 11. Здатність спілкуватися іноземною мовою у професійній діяльності, опрацьовувати фахову літературу на іноземній мові.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК 1. Здатність використовувати методологічні і психолого-педагогічні засади і закономірності організації освітнього процесу у закладах середньої освіти.</p> <p>ФК 2. Здатність демонструвати знання і розуміння наукових фактів, теорій, принципів і методів фізико-математичних дисциплін, необхідних для підтримки предметної області «Інформатика».</p> <p>ФК 3. Здатність професійно і раціонально використовувати комп'ютерну техніку і комунікаційне обладнання, сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології в освітньому процесі і професійній діяльності.</p> <p>ФК 4. Здатність розробляти, досліджувати, реалізовувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач з інформатики.</p> <p>ФК 5. Здатність проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики у загальноосвітніх закладах.</p> <p>ФК 6. Здатність використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі.</p> <p>ФК 7. Здатність приймати участь у створенні, підтримці й розвитку електронних освітніх ресурсів, інформаційного освітнього середовища і дистанційних систем навчання у закладах середньої освіти.</p> <p>ФК 8. Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів (у тому числі з особливими освітніми потребами), їх саморозвитку, рухової активності в освітній та позаурочній діяльності.</p> <p>ФК 9. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Знання та розуміння	<p>ПРЗ 1. Демонструє знання з теоретичної та прикладної інформатики та методики її навчання.</p> <p>ПРЗ 2. Демонструє знання психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорій навчання й виховання, основних напрямків та перспектив розвитку освіти та педагогічної науки в Україні.</p> <p>ПРЗ 3. Знає та розуміє концепції, принципи, сучасні методи, прийоми і форми організації освітнього процесу з інформатики відповідно до вимог стандарту базової середньої освіти.</p> <p>ПРЗ 4. Демонструє знання базових та спеціальних технологій навчання з використанням сучасних інформаційних технологій та уміння їх застосовувати у навчальному процесі</p> <p>ПРЗ 5. Демонструє знання та розуміння методів інформатики та програмування і забезпечує їх використання у навчальному процесі.</p> <p>ПРЗ 6. Володіє методологією наукового пізнання та формування інформаційної картини світу, розуміє закони, методи та методики проведення фундаментальних і прикладних досліджень.</p>
Застосування знань та розуміння	<p>ПРЗ 7. Застосовує знання соціально-політичних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності, використовує інструменти демократичної правової держави, громадській діяльності, міжнародні і національні стандарти і практики у професійній діяльності.</p> <p>ПРЗ 8. Використовує різноманітні ресурси для пошуку потрібної інформації, критично аналізує й опрацьовує інформацію з метою використання її у навчальній і професійній діяльності із дотриманням принципів дотримання</p>

	<p>авторських прав.</p> <p>ПРЗ 9. Перетворює словесний матеріал у математичні моделі, створює математичні моделі об'єктів та процесів для розв'язування задач із різних предметних галузей засобами інформаційних технологій і програмування.</p> <p>ПРЗ 10. Здатність використовувати на практиці сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для задоволення власних індивідуальних потреб і розв'язування суспільно-значущих, зокрема професійних, задач.</p> <p>ПРЗ 11. Вміє планувати та організовувати процес навчання учнів інформатики, застосовувати сучасні методи навчання і форми організації навчально-пізнавальної діяльності учнів; обирати та застосовувати методичне і дидактичне забезпечення шкільного курсу інформатики.</p> <p>ПРЗ 12. Знає та розуміє індивідуальні особливості різнорідних груп учнів, демонструє готовність застосовувати диференційний підхід до їх навчання, організовувати освітній процес з урахуванням їх особливих потреб.</p> <p>ПРЗ 13. Вміє здійснювати моніторинг і діагностику освітніх досягнень учнів, застосовуючи ефективні методи контролю, у тому числі за допомогою комп'ютерного тестування.</p> <p>ПРЗ 14. Вміє організовувати діяльність учнів на уроці з дотриманням правил здоров'язбереження школярів.</p> <p>ПРЗ 15. Демонструє здатність для розв'язування професійних задач в області ІКТ, зокрема проектувати, конструювати й вносити інновації до наявних програмних комплексів, розробляти і налагоджувати бази даних, веб-додатки, електронні освітні ресурси, нові програмні засоби навчання.</p> <p>ПРЗ 16. Вміє застосовувати засоби та методи захисту інформації та безпечної роботи в мережі Інтернет.</p> <p>ПРЗ 17. Демонструє навички усного та письмового спілкування державною мовою, висловлюється на тему сучасних інформаційних технологій з використанням відповідної термінології.</p> <p>ПРЗ 18. Демонструє навички спілкування англійською мовою на рівні B2, оперує базовою міжнародною ІТ-термінологією, використовує програмні засоби та ресурси з інтерфейсом на англійській мові.</p> <p>ПРЗ 19. Знаходить шляхи розв'язання складних задач і проблем, які потребують оновлення та інтеграції знань в умовах неповної чи недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>
Комунікація	<p>ПРЗ 20. Організовує співпрацю учнів і вихованців та ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).</p> <p>ПРЗ 21. Здатен з дотриманням етичних норм формувати комунікаційну стратегію з колегами, соціальними партнерами, учнями й вихованцями та їхніми батьками.</p> <p>ПРЗ 22. Презентує, обговорює та захищає власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРЗ 23. Здатний вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності набути під час навчання кваліфікацію.</p> <p>ПРЗ 24. Здатний аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПРЗ 25. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Проектна група спеціальності складається з трьох науково-педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи і мають науковий ступінь та вчене звання. Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з</p>

	перелічених у пункті 30 чинних Ліцензійних умов. При цьому склад групи забезпечення відповідає вимогам: частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання становить понад 50 відсотків; частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора понад 10 відсотків загальної кількості членів групи забезпечення.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями для проведення освітнього процесу становить понад 2,4 м ² на одного здобувача освіти. Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням повинна становити не менше ніж 30%. Здобувачі вищої освіти, які цього потребують, забезпечені гуртожитком (100%). Соціально-побутова інфраструктура: бібліотека, у тому числі читальний зал; пункти харчування (їдальня та два буфети); актові зали; спортивні зали та спортивні майданчики; студентський палац (клуб); медичний пункт. Здобувачі вищої освіти забезпечені комп'ютерними робочими місцями (комп'ютерна техніка із строком експлуатації не більше восьми років), лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді понад 4 найменування. Доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. Наявність офіційного веб-сайта закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/видавнича/атестаційна (наукових працівників) діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). Наявність сторінки на офіційному веб-сайті закладу освіти англійською мовою, на якому розміщена основна інформація про діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітні/освітньо-наукові програми, зразки документів про освіту). правила прийому іноземців та осіб без громадянства, умови навчання та проживання іноземців та осіб без громадянства, контактна інформація (у разі започаткування або провадження підготовки іноземців та осіб без громадянства). Наявність електронних освітніх ресурсів на основі платформ дистанційного навчання MOODLE та Google Suite for Education, автоматизованої системи управління освітнім процесом. Навчально-методичне забезпечення: опис освітньої програми, початковий план, робочі програми навчальних дисциплін, навчальні матеріали з кожної дисципліни навчального плану, програми практичної підготовки, методичні матеріали для проведення атестації здобувачів вищої освіти.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників у вітчизняних ВНЗ. Підготовка бакалаврів за кредитно-трансферною системою. Обсяг одного кредиту – 30 годин.
Міжнародна кредитна мобільність	Universitatea Dunarea de Jos (Галац, Румунія) - угоди щодо семестрового академічного обміну, проведення спільного (паралельного) навчання і видачі дипломів, стажування науково-педагогічних працівників
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Наявна можливість для фізичних осіб

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Філософія	4	екзамен
ОК 2.	Англійська мова	9	залік/екзамен
ОК 3.	Українська мова з основами академічного письма	6	залік
ОК 4.	Історія та культура Україна	5	екзамен
ОК 5.	Педагогіка	6	екзамен
ОК 6.	Психологія	6	екзамен
ОК 7.	Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень	4	залік
ОК 8.	Алгебра та геометрія	4	залік
ОК 9.	Математичний аналіз	9	залік/екзамен
ОК 10.	Теорія ймовірності та математична статистика	4	екзамен
ОК 11.	Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології	9	залік
ОК 12.	Архітектура комп'ютера і конфігурування комп'ютерних систем	4	екзамен
ОК 13.	Комп'ютерні мережі та Інтернет	4	екзамен
ОК 14.	Програмування	10	екзамен
ОК 15.	Методика навчання інформатики	8	екзамен
ОК 16.	Бази даних та інформаційні системи	4	екзамен
ОК 17.	Захист інформації в інформаційних системах	5	залік
ОК 18.	Використання ІКТ у навчальному процесі та управлінні закладом освіти	5	залік
ОК 19.	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	екзамен
ОК 20.	<i>Курсова робота з методики навчання інформатики</i>	1	захист
ОК 21.	Навчальна практика (комп'ютерна)	3	захист
ОК 22.	Навчальна практика (ознайомча, виховна)	6	захист
ОК 23.	Виробнича практика (педагогічна)	6	захист
ОК 24.	Виробнича практика (педагогічна)	6	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		132	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1	<i>Вибіркові компоненти ОП з додаткової спеціальності «Інтернет-технології та веб-дизайн в освіті»</i>		
ВБ 1.1	Інтернет-технології та ресурси	5	екзамен
ВБ 1.2	Комп'ютерна графіка і дизайн	9	залік/екзамен
ВБ 1.3	Web-технології та Web-дизайн	8	залік/екзамен
ВБ 1.4	Інклюзивна освіта	3	залік
ВБ 1.5	Комп'ютерне моделювання	4	екзамен
ВБ 1.6	Комп'ютерна анімація	4	екзамен
ВБ 1.7	Сучасні засоби розробки веб-сайтів	4	екзамен
ВБ 1.8	Організація дистанційного навчання в закладах освіти	4	залік
ВБ 1.9	Програмування інтернет-орієнтованих додатків	4	залік
ВБ 1.10	Виробнича практика (з інтернет-технологій та веб-дизайну в освіті)	3	захист
Всього ВБ 1		48	

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВБ 2	Вибірковий блок 2 *** Дисципліни вільного вибору студента		
ВБ 2.1	Етика та естетика / Соціально-політичні студії	4	заліки
ВБ 2.2	Українська мова за професійним спрямуванням / Ділові папери і професійна компетенція	4	заліки
ВБ 2.3	Історія релігій / Риторика	4	заліки
ВБ 2.4	Самоменеджмент та управління особистою кар'єрою / Підприємництво та бізнес-культура	4	заліки
ВБ 2.5	Основи педагогічної майстерності / Європейські абрисы педагогіки соціалізації	4	заліки
ВБ 2.6	Психологія лідерства / Психологія ділового спілкування	4	заліки
ВБ 2.7	Монтаж та обслуговування комп'ютерів / Фізичні основи комп'ютерних систем	4	заліки
ВБ 2.8	Елементарна математика / Математична логіка та теорія алгоритмів	4	заліки
ВБ 2.9	Алгебра та теорія чисел / Математичне програмування і моделювання	4	заліки
ВБ 2.10	Комп'ютерні технології та електронний документообіг / Комп'ютерна алгебра та геометрія	4	заліки
ВБ 2.11	Практикум з програмування та підтримки веб-застосунків / Адміністрування комп'ютерних мереж і систем	4	заліки
ВБ 2.12	Тестові моделі та технології їх конструювання / Довідково-інформаційні системи	4	заліки
ВБ 2.13	Хмарні технології в освіті / Сучасні мови програмування	4	заліки
ВБ 2.14	Вибрані питання методики навчання інформатики / Інноваційні технології навчання інформатики	4	заліки
ВБ 2.15	Проектування і розробка педагогічних програм / Практикум з конструювання тестів	4	заліки
	Всього ВБ 2	60	
	Загальний обсяг вибірових компонентів:	108	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	240	

3. Форми атестації здобувачів

Атестація випускників освітньої програми «Середня освіта: інформатика» проводиться у формі атестаційних екзаменів з

- інформатики та методики її навчання;
- інтернет-технологій та веб-дизайну в освіті.

Атестація завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр освіти з інформатики. Учитель інформатики, фахівець з Інтернет-технології та веб-дизайну в освіті.

* Переліки дисциплін вільного вибору студентів щорічно затверджуються рішеннями вчених рад університету та факультетів і розміщуються на офіційному веб-сайті університету. Студенти можуть обрати сертифіковану програму з переліку, затвердженого рішеннями вченої ради університету (обсяг – 60 кредитів ЄКТС), та опанувати додаткові фахові компетентності

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

3.1. Освітньо-професійна програма «Середня освіта: інформатика»

Обов'язкові компоненти

ФІЛОСОФІЯ

1. КОД: ОК 1

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: к. філос.н., доцент Запорожченко О.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів); здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Фахові компетентності: здатність брати на себе відповідальність, бути активним у прийнятті рішень, суспільному житті, урегулюванні конфліктів ненасильницьким чином, функціонуванні та розвитку демократичних інститутів суспільства; здатність формувати громадянську свідомість, політичну культуру, національну гідність.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Знати: специфіку філософії як особливого типу світогляду, її функції, завдання, проблемне поле; основні напрямки філософії та історію їх виникнення; основних представників світової філософії та їх базові концепції та ідеї; особливості та проблематику філософських пошуків у кожен епоху розвитку людства; понятійно-термінологічний апарат курсу; основні джерела філософських знань.

Вміти: обґрунтовувати свою світоглядну позицію щодо важливості знань з основ філософії; порівнювати між собою різні філософські погляди, ідеї, концепції; аналізувати вплив соціокультурних чинників на формування філософських ідей, проблематику філософських пошуків; коректно використовувати філософські терміни та поняття під час усних відповідей на семінарських заняттях, складати термінологічні словники, застосовувати філософські терміни для експлікації власної думки; здійснювати самостійний пошук інформації з використанням різноманітних ресурсів.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Немає

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Вступ в філософію. Філософія як форма суспільної свідомості. Структура, предмет і функції філософії. Філософія як теорія і методологія.

Східна та антична філософія. Космоцентризм. Антропоцентризм. Сократ, Платон, Аристотель, філософія еллінізму. Філософія середніх віків та епохи Відродження. Теоцентризм. Патристика. Схоластика. Гуманізм. Натурфілософія. Філософія Нового часу. Просвітництво. Німецька класична філософія. Гносеологія в філософії Нового часу. Ф. Бекон, Р. Декарт. Ідеї Просвітництва. Гносеологія та етика в філософії Канта. Гегелівська діалектика. Гуманістичний зміст філософії Фейєрбаха. Філософія у XIX – XX століттях. Напрямки сучасної філософії. «Філософія життя». Екзистенціалізм. Філософія Психоаналізу. Позитивізм. Структуралізм. Марксизм. Постмодернізм.

Розвиток філософської думки в Україні. Філософія Київської Русі. Українське Відродження. Г. Сковорода. П. Юркевич. І. Франко. М. Драгоманов. Українська філософія XX століття. Проблеми та перспективи сучасної вітчизняної філософії.

Проблема буття, свідомості та пізнання в філософії. Онтологія. Концепції та структура Буття. Свідомість як відображення. Гносеологія. Філософський аналіз пізнання. Основні закони та методи логіки. Закон тотожності. Закон несуперечливості. Закон виключеного третього. Закон достатньої підстави. Поняття. Судження. Умовивід. Методи логіки. Суспільство як складна система, його філософський аналіз. Буття людини. Суспільне виробництво, його архітектоніка. Економічна, соціальна, політична і духовна сфери життя людей. Соціальна структура суспільства. Історичні форми спільності людей. Суспільна свідомість. Філософія культури. Поняття культури. Типологія культур. Культура та цивілізація. Філософія релігії та моралі. Функції релігії. Типологія релігій. Духовний зміст основних релігій світу. Основні етичні концепції. Релігія та духовність.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Арутюнов В. Філософія: Навчально-методичний посібник. К., 2008.
2. Бичко А. Історія філософії. Підручник. К., 2001.
3. Бичко І. Філософія. Підручник. К., 2006.

4. Горлач М.І. Філософія: підручник. Харків, 2000.
5. Надольний І.Ф. Філософія: посібник. К., 2004.
6. Основи філософських знань: Філософія, логіка, етика, естетика, релігієзнавство: підручник / під ред. М. І. Горлач, Г. Т. Головченко. К., 2008.
7. Причепий Є. Філософія: Підручник. К., 2007.
8. Симоненко С., Сулим О. та ін. Основи філософії. Навчальний посібник. К., 2017.
9. Філософія: мислителі, ідеї, концепції: Підручник / В. Г. Кремень, В. В. Ільїн. К., 2005.
10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота.
11. **МОВА НАВЧАННЯ:** українська.
12. **ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:** (за наявності)

АНГЛІЙСЬКА МОВА

1. **КОД:** ОК 2
2. **РІК НАВЧАННЯ:** 1, 2
3. **СЕМЕСТР:** 2, 3
4. **ЛЕКТОР:** викладачі Крюкова О.І, Слободяк С.І.

Загальні: здатність формулювати завдання, збирати дані, аналізувати їх та пропонувати рішення; працювати самостійно, проявляти ініціативу та керувати часом; здатність до ефективного представлення інформації, використовувати новітні інформаційно-комунікаційні технології; набувати гнучкого мислення, проявляти відкритість до комунікації та застосування набутих знань та компетентностей в широкому діапазоні працевлаштування та в повсякденному житті.

Фахові: використовувати в мовленнєвій діяльності отримані мовні навички для розвитку послідовної комунікації в усній та письмовій формах англійською мовою (мовленнєва компетенція); правильно оцінювати комунікативну ситуацію і співвідносити мовні засоби з певними сферами, ситуаціями та умовами спілкування (комунікативна компетенція).

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

знати: правила вимови приголосних, голосних звуків та дифтонгів; правила читання буквосполучень та слів; правила інтонаційного оформлення основних комунікативних типів речень; правила правопису окремих лексичних одиниць, правила побудови речень, правила вживання часових форм, основні граматичні конструкції, звороти мови; лексичний мінімум одиниць з програмних тем курсу, розмовні формули.

вміти: сприймати монологічне та діалогічне мовлення викладача, здобувачів вищої освіти або носіїв мови; переказувати прочитаний (або прослуханий) текст, ставити запитання до тексту; робити монологічні повідомлення згідно з тематикою курсу; вести бесіду-діалог відповідно до програмної тематики; граматично правильно висловлювати думки з певної теми у письмовій формі; перекладати тексти з англійської мови на українську та з української на англійську.

7. **ПЕРЕКВІЗИТ:** «Англійська мова» рівня повної загальної середньої освіти.

8. **ЗМІСТ КУРСУ:** Навчальна дисципліна «Англійська мова» пропонує студентам опанувати програмний граматичний матеріал, вивчити основні правила читання, засвоїти сучасну англійську лексику і широко вживані мовленнєві та ідіоматичні конструкції англійської мови за наступними темами:

Знайомство. Сім'я. Фонетика: голосні звуки. Монофтонги та дифтонги. Граматика: Теперішній неозначений час (to be). Особові та присвійні займенники. Займенники this, that, these, those. Множина іменників. Числівники, назви країн, дні тижня, назви членів родини. Говоріння: Topic "About myself". Topic "My family".

Відомо особистості. Фонетика: приголосні звуки, наголос. Граматика: Теперішній неозначений час дієслова (The Present Simple Tense). Типи питальних речень. Утворення та вживання присвійного відмінку іменників. Назви професій. Говоріння: Topic "Famous people", "My Role Model".

Розпорядок дня. Фонетика: наголос у слові, правила читання голосних в наголошених складах (4 Types of Reading). Граматика: Утворення та вживання прислівників. Утворення та вживання прикметників. Прийменники часу. Час по годиннику. Topic "Daily routine", "My favourite day", "House hold chores".

Покупки. Фонетика: наголос у реченні, правила читання деяких сполучень голосних та приголосних. Граматика: Займенники у об'єктному відмінку. Модальні дієслова: загальна характеристика. Вживання деяких розмовних структур (I liked doing . . . , I'd like to do . . .). Говоріння: Topic "Shops and shopping", "Buying a present for a friend".

Подорож (Travelling). Фонетика: наголос у реченні, вимова закінчення правильних дієслів у минулому неозначеному часі (The Past Indefinite Tense). Граматика: Минулий неозначений час. Говоріння: Topic “Types of travelling”. Topic “Advantages and disadvantages of different types of travelling”.

Житло (Dwelling). Фонетика: ритм у реченні, закріплення правил читання приголосних (silent letters). Граматика: Вживання конструкції there is / are. Утворення та вживання теперішнього тривалого часу дієслова (The Present Continuous Tense). Говоріння: Topic “My house (flat)”. Topic “My favourite Room”. Topic “My neighbours”.

Їжа (Food). Фонетика: закріплення правил читання дифтонгів (diphthongs). Граматика: Злічувані та незлічувані іменники. Вживання займенників (some, any). Вживання артиклів (a, an). Вживання слів на позначення кількості (many, much, a lot of, few, a few, little, a little, etc.). Лексико-граматичні засоби вираження запланованої майбутньої дії. Лексико-граматичні засоби вираження передбачення. Говоріння: Topic “Meals at home”. Topic “Ordering a meal”.

Погода (Weather). Фонетика: закріплення правил читання голосних в ненаголошених складах (unstressed vowels), закріплення правил читання деяких груп приголосних (consonant groups). Граматика: ступені порівняння прикметника та прислівника. Утворення та вживання теперішнього перфектного часу дієслова (The Present Perfect Tense). Говоріння: Topic “Four seasons and your favourite one”. Topic “Your weather forecast for a typical day in spring (summer, autumn, winter)”.

Інтереси та захоплення. Фонетика: Правила читання диграфів. Наголос у реченні. Інтонційне оформлення базових комунікативних типів висловлювань. Граматика: Утворення та вживання минулого тривалого часу (The Past Continuous Tense). Прийменники часу, місця та напрямку. Особливості вживання сполучних слів so, because, but, although. Конструкція to be going to; майбутній неозначений час (The Future Indefinite Tense). Говоріння: Topic “Leisure Out door and Indoor Activities I Prefer”. Topic “My Hobbies and Interests”.

Батьки та діти. Фонетика: Інтонційне оформлення деяких фонетичних явищ (enumeration, adverbial groups). Граматика: Вживання теперішнього перфектного часу (The Present Perfect Tense) з обставинами неозначеного часу. Порядок слів в питальних реченнях. Структура складнопідрядного речення. Говоріння: Topic “Parents are best teachers”. Topic “Generation gap”.

Огляд визначних місць. Фонетика: Інтонція складносурядних та складнопідрядних речень. Інтонція вставних слів та словосполучень. Граматика: Вживання порівняльних конструкцій as ... as, less ... than. Особливості вживання найвищого ступеня порівняння прикметників (superlatives + ever). Говоріння: Topic “London Sight seeing Tour”, “A visit to Kyiv”, “The world’s friendliest city”.

Вивчення мов. Фонетика: Інтонція звертання. Інтонція непрямой мови. Граматика: поняття про безособові форми дієслова (infinitive, gerund, participle). Модальні дієслова have to, don’t have to, must, mustn’t. Говоріння: Topic “Learning foreign languages is not an easy task”. Topic “English as an international language of communication”.

Вивчення лексико-граматичного й фонетичного матеріалу відбувається на основі автентичних підручників англійської мови (навчальний комплекс New English File).

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Clive Oxenden, Christina Latham-Koening. New English File. Elementary Student’s Book. – Oxford University Press, 2016. – 163p.

2. Clive Oxenden, Christina Latham-Koening. New English File. Elementary Work Book. – Oxford University Press, 2016. – 79p.

3. Clive Oxenden, Christina Latham-Koening. New English File. Pre-intermediate Student’s Book. – Oxford University Press, 2016. – 160p.

4. Clive Oxenden, Christina Latham-Koening. New English File. Pre-intermediate Work Book. – Oxford University Press, 2016. – 79p.

5. Murphy R. English Grammar in Use. – CUP, 2001. – 350p.

6. Virginia Evans. New Round-Up Grammar Practice 2. – Longman, 2010. – 160p.

7. Virginia Evans. New Round-Up Grammar Practice 3. – Longman, 2010. – 175p.

10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** практичні заняття, самостійна робота

11. **МОВА НАВЧАННЯ:** англійська

12. **ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:** (за наявності)

УКРАЇНСЬКА МОВА З ОСНОВАМИ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА

1. КОД: ОК 3

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: к.філол.н., доцент Делюсто М. С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:.

Загальні компетентності: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність висловлювати державною мовою відповідно до наявних вимог отримані науково-дослідні результати в усній і писемній формах з необхідною точністю та повнотою.

Фахові компетентності: здатність формувати тексти та короткі описи (есе) на основі сучасної (оновленої) інформації.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

знати: теоретичні відомості про українську літературну мову як державну, про соціолінгвістичну ситуацію в Україні, соціальні й територіальні різновиди української мови, її стилістичну диференціацію; особливості стилів та жанрів сучасної української літературної мови; мову професії, термінологію свого фаху, джерела поповнення лексики сучасної української літературної мови; основні правила українського правопису; призначення, кваліфікацію документів, вимоги до складання та оформлення різних видів документів та правила їх оформлення; основні характеристики наукового стилю української мови; способи написання наукового тексту; способи збирання і вивчення фактів, роботи з фаховими текстами; прийоми здійснення бібліографічного пошуку й опрацювання джерел; правила цитування й оформлення посилань; складові культури оформлення наукового тексту.

вміти: грамотно оформлювати тексти різних стилів; володіти різними видами усного спілкування, готуватися до публічного виступу; знаходити в тексті й доречно використовувати в мовленні власне українську та іншомовну лексику, термінологічну лексику та професіоналізми; складати різні типи документів, правильно добираючи мовні засоби, що репрезентують їх специфіку; висловлювати державною мовою відповідно до наявних вимог отримані науково-дослідні результати в усній і писемній формах з необхідною точністю та повнотою; збирати і вивчати факти, працювати з готовими фаховими текстами; самостійно створювати наукові тексти різних жанрів; здійснювати бібліографічний пошук та опрацьовувати джерела; грамотно оформлювати цитати й посилання; здійснювати комунікацію державною мовою між собою та з викладачем; розраховувати й планувати свій час; критично оцінювати власну працю та інших.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: «Українська мова» рівня повної загальної середньої освіти.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Вступ. Українська мова серед інших мов світу. Українська мова – національна мова українського народу. Місце української мови серед інших слов'янських. Походження української мови. Літературний і діалектний різновиди української мови. Її соціальна диференціація. Мовна норма. Види норм. Літературна і діалектна норма. Стил як функціональний різновид літературної мови. Стилстична система сучасної української мови. Функційне навантаження фонем української мови. Активні процеси в орфоєпії, графіці та орфографії української мови. Зміни у словотворчій системі української мови. Проблемні питання морфології та синтаксису української мови. Іменник в українській мові. Прикметник в українській мові. Числівник в українській мові. Займенник в українській мові. Дієслово в українській мові. Незмінювані частини мови в українській мові. Культура мови. Засоби милозвучності української мови. Комунікативно-риторичні якості мовлення. Ділові папери як засіб писемної комунікації.

Формування академічної культури студента. Засади вищої школи. Основні поняття, підходи та завдання курсу. Академічна доброчесність та її порушення. Кодекси честі. Інтелектуальна власність та її порушення. Способи формування академічної культури. Усне й писемне мовлення студента. Написання тексту. Наукове мовлення. Культура спілкування. Текст. Мова ділових паперів. Робота з джерелами. Укладання бібліографії. Цитація. Правила цитування. Посилання. Правила оформлення посилань. Бібліографічний пошук. Укладання бібліографії.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Сучасна українська літературна мова: Лексикологія. Фонетика: підручник / А.К. Мойсієнко, О.В. Бас-Кононенко, В.В. Бондаренко та ін. – К.: Знання, 2010. – 270 с.

2. Сучасна українська мова. Морфологія.: підручник / За ред. А. К. Мойсеєнка. – К.: Знання, 2013. – 524 с.

3. Козачук Г.О. Українська мова. Практикум. Навчальний посібник для студентів гуманітарних спеціальностей вищих навчальних закладів. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: Вища школа, 2008. – 414 с.
4. Делюсто М.С. Сучасна українська літературна мова: Морфеміка. Словотвір : навчально-методичний посібник для студентів філологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Ізмаїл : РВВ ІДГУ, 2015. – 100 с.
5. Академічна чесність як основа сталого розвитку університету / Міжнарод. благод. Фонд “Міжнарод. фонд. дослідж. освіт. політики”; за заг. ред. Т.В.Фінікова, А.Є.Артюхова – К.; Таксон, 2016. – 234 с.
6. Семенов О.М. Академічне письмо: лінгвокультурологічний підхід: навч. посіб. / О.М. Семенов, О.Л. Фаст. – Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2015. – 220 с.
7. Семенов О.М. Культура наукової української мови: навч. посіб. / О.М. Семенов. – 2-ге вид., стереотип. – К.: ВЦ «Академія», 2012. – 216 с. – (Серія «Альма-матер»).
8. Фундаментальні цінності академічної доброчесності : пер. з англ. / Міжнародний центр академічної доброчесності. – 2019. – 39 с.
9. Що потрібно знати про плагіат: посібник з академічної грамотності та етики.– Режим доступу: http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/PDF/books_ac-gr.pdf.
10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** лекції, практичні заняття, самостійна робота.
11. **МОВА НАВЧАННЯ:** українська.
12. **ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:** (за наявності)

ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНА

1. **КОД:** ОК 4
2. **РІК НАВЧАННЯ:** 1
3. **СЕМЕСТР:** 1
4. **ЛЕКТОР:** к.істор.н., доц. Дізанова А.В.
5. **КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:** здатність усвідомлювати роль та місце історії України у світовому та загальноєвропейському цивілізаційному контексті; здатність до визначення базових історико-культурних понять, визначення і розуміння загальнолюдських та національних культурних цінностей володіння хронологічним та порівняльно-історичними методами аналізу.
6. **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**
У результаті вивчення модуля студент повинен знати: сучасні методи історичного пізнання, історичний термінологічно-понятійний апарат; основні етапи історичного процесу та культурного розвитку на теренах України в контексті європейської історії та культури; специфіку політичного, соціального, економічного, культурного життя України на різних етапах історії,
вміти: використовувати набуті знання в практичній діяльності; аналізувати історичні події, орієнтуватися в історичному просторі та часі, визначати причинно-наслідкові зв'язки, оцінювати роль суб'єктивних та об'єктивних чинників в історичному процесі, подіях і явищах; визначати спільне та відмінне у вітчизняній та європейській історії, давати оцінку пам'яткам вітчизняної та європейської культури, співвідносити їх з історичними періодами, самостійно поглиблювати знання у рамках дисципліни шляхом пошуку й опрацювання нової інформації з використанням сучасних технічних засобів.
7. **ПРЕРЕКВІЗИТ:** «Історія України» рівня повної загальної середньої освіти.
8. **ЗМІСТ КУРСУ:**

Середньовічна держава Київська Русь. Політичний розвиток Київської держави. Хрещення України-Русі як фактор європеїзації. Зв'язки Київської держави з європейським світом. Галицько-Волинська держава, її участь у політичному процесі Центральної Європи. Культурний розвиток давньої Русі-України в контексті середньовічної європейської культури. Інтеграція українських земель до складу Великого князівства Литовського та Польського королівства (XIV-XV ст.). Соціально-політичний розвиток України у XV-XVI ст. Українська культура на тлі Ренесансу та Просвітництва. Спадкоємність культури Київської Русі та творче осмислення нових цінностей західноєвропейського Ренесансу в українській культурі. Українське козацтво. Виникнення Запорозької Січі, її адміністративно-територіальний устрій, господарство, традиції. Козаки в Європі. Українська національна революція середини XVII ст. Дипломатія Гетьманщини. Українські землі у складі Російської та Австрійської імперій (XIX – початок XX ст.): порівняльна характеристика. Українське

національне відродження в європейському контексті. Розвиток української культури XIX – поч. XX ст. в контексті європейських культурних процесів. Європейський модернізм у культурі і його вплив на українську літературу і мистецтво. Перша світова війна і Україна. Українська революція 1917-1921 рр.: уроки, здобутки і втрати. Україна у міжвоєнну добу (1921-1939). Українське питання в європейській політиці. Україна в Другій світовій війні (1939-1945 рр.) та післявоєнний період (1945-1954 рр.). Українська РСР у 1954-1991 рр.

Україна в умовах незалежності. Розгортання державотворчих процесів. «Помаранчева революція». Революція Гідності. Зовнішня політика України: європейський вектор. Сучасний стан і перспективи української євроінтеграції. Українська культура XX- початку XXI ст. Європейські тенденції в культурній політиці України. Сучасні здобутки української культури. Постмодернізм і українська культура.

9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Калакура Я. С. Ментальний вибір української цивілізації / Я. Калакура, О. Рафальський, М.Юрій. – К.: Генеза, 2017. – 560 с.
2. Ранньомодерна Україна на перехресті цивілізацій, культур, держав та регіонів / Відп. ред. В. Смолій. – К.: Інститут історії України НАН України, 2014. – 258 с.
3. Мельник А.І. Історія України. Навчальний посібник. – К.: ЦУП, 2018.
4. Бойко О.Д. Історія України.– 7-е вид. – К.: Академія, 2018.
5. Мицик Ю., Бажан О. Історія України. – К.: Кліо, 2015.
6. Пальм Н. Д. Історія української культури : навч. посібник/ Н. Д. Пальм, Т. С. Гетало. – Харків : Вид-во ХНЕУ, 2013. – 296 с.
7. Українська культура в європейському контексті/ Ю. П. Богуцький. – К.: Знання, 2007. – 680 с.
8. Терещенко Ю.І. Україна і європейський світ: Нариси історії від утворення Старокиївської держави до кінця XVI ст. – К.: Перун, 1996. – 496 с.. 1996.
9. Україна – європейська країна. – К.: Балтія-Друк, 2015. – 124 с.
10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота.
- 11.**МОВА НАВЧАННЯ:** українська.
12. **ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:** (за наявності)

ПЕДАГОГІКА

1. **КОД:** ОК 5

2. **РІК НАВЧАННЯ:** 1

3. **СЕМЕСТР:** 2

4. **ЛЕКТОР:** к.пед.н., доц. Іванова Д. Г.

5. **КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:**

загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел та різними способами, до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; вміння вислуховувати, обстоювати власну педагогічну позицію, використовуючи різні прийоми розміркувань та аргументації; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні;

фахові компетентності: здатність використовувати методологічні і психолого-педагогічні засади і закономірності організації освітнього процесу у закладах середньої освіти; володіння системними знаннями про норми і типи педагогічного спілкування в процесі організації колективної та індивідуальної діяльності; здатність використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі.

6. **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

Знати сучасні тенденції розвитку освіти, соціально-правові основи освітнього процесу, законодавчі акти у сфері освіти, особливості процесів викладання і навчання школярів, основні механізми функціонування і реалізації компетентнісної парадигми навчання, способи реалізації інтеграційного підходу в навчанні учнів, сутність та шляхи реалізації концепції інклюзивної освіти в Україні; вимоги до вчителя сучасної школи;

Вміти організувати педагогічну діяльність на компетентнісних засадах; конструювати та реалізувати сучасні програми навчання школярів із використанням різноманітних методів, форм і технологій; діагностувати освітній процес і складати індивідуальні освітні маршрути для становлення учня як особистості, громадянина, інноватора; керувати проектною діяльністю школярів; організувати культуромовне освітньо-розвивальне середовище; проектувати власну програму професійно-особистісного зростання; виявляти власну педагогічну творчість у розв'язанні проблемних педагогічних ситуацій, які можуть виникнути в освітньому процесі; організувати творчу інтелектуальну діяльність учня або колективу з метою формування ключових компетентностей; добирати відповідно до мети діяльності методи і форми навчання, виховання та соціалізації особистості; попереджувати та розв'язувати педагогічні конфлікти, досягати педагогічних результатів засобами продуктивної комунікативної взаємодії; орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до професійних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

7. **ПЕРЕКВІЗИТ:** Психологія, Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень.

8. **ЗМІСТ КУРСУ:**

Предмет і завдання педагогіки. Мета і завдання виховання. Система освіти в Україні. Розвиток, виховання й формування особистості. Вікова періодизація розвитку особистості.

Предмет і завдання дидактики. Процес навчання в сучасній школі. Закономірності і принципи навчання. Зміст освіти. Методи навчання та форми організації навчального процесу. Контроль та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Сутність, структура та методи виховання. Сутність та структура процесу виховання. Загальні методи виховання. Методи формування свідомості особистості. Методи організації діяльності й поведінки. Методи стимулювання діяльності й поведінки. Методи самовиховання й перевиховання особистості. Зміст та організація процесу виховання. Шляхи згуртування дитячого колективу. Робота вчителя з батьками школярів. Позакласна та позашкільна виховна робота. Технології ефективного навчання. Педагоги-новатори та авторські школи.

Наукові основи управління закладами освіти. Організація методичної роботи в школі.

Історія педагогіки : світовий контекст. Історія розвитку української педагогічної думки.

9. **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. Бондар В. І. Дидактика: Підручник. К.: Либідь, 2005. 264 с.
2. Вознюк Н. М. Етико-педагогічні основи формування особистості: Навч. посіб. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 196 с.
3. Волкова Н. П. Педагогіка: Навч. посібник. К.: Академія, 2003. 576 с.
4. Галузьяк В. М., Сметанський М. І., Шахов. В. І. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Вінниця, 2012.
5. Довга Т.Я. Імідж сучасного вчителя: навч.-мет. пос. Кіровоград, 2014. 144 с.
6. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій /Укл. Н.Наволокова. Харків, 2012. 176 с.
7. Карпенчук С. Теорія і методика виховання: Навч. посібник. К.: Вища школа, 2005. 180 с.
8. Кузьмінський А., Омеляненко В. Педагогіка: Підручник. К.: Знання-прес, 2003. 418 с.
9. Педагогіка: Хрестоматія / Уклад.: А. Кузьмінський. К.: Знання-Прес, 2006. – 700 с.
10. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок: інтерактивні технології навчання: Навч.-мет. пос. К., 2004. 192 с.
11. Фіцула М. М. Педагогіка: Посібник. К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. 527 с.
10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** лекції, семінарські заняття, самостійна робота.
11. **МОВА НАВЧАННЯ:** українська
12. **ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:** (за наявності)

ПСИХОЛОГІЯ

1. **КОД:** ОК 6

2. **РІК НАВЧАННЯ:** 1

3. **СЕМЕСТР:** 1

4. **ЛЕКТОР:** к.псих.н., доц. Мазоха І.С.

5. **КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:**

загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

та різними способами, до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні;

фахові компетентності: здатність використовувати методологічні і психолого-педагогічні засади і закономірності організації освітнього процесу у закладах середньої освіти; здатність використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні

знати: сутність психічних явищ, як форм відображення дійсності; теорії та парадигми психічної детермінації поведінки та діяльності людини, функції несвідомого, підсвідомого, свідомості та мати цілісне уявлення про рівні психіки, структурні компоненти рівнів психіки, методи загальної психології, методологічні принципи та етапи наукового дослідження, психологічну структуру діяльності, види діяльності та форми її освоєння, психологічну структуру комунікативної діяльності, її значення у формуванні міжособистісних стосунків, структуру соціальних груп, їх види та методи вивчення, сутність психічних когнітивних процесів, їх види та закономірності проявлення, сутність психічних емоційних процесів та їх оціночну і мотиваційну функції, сутність вольових процесів та їх роль у регуляції поведінки, психічні особливості людини;

вміти: охарактеризувати психічні явища як форми психічного відображення дійсності і регуляції поведінки та діяльності людини, аналізувати сучасні напрямки психологічної науки, застосувати отримані знання при аналізі та оцінці своєї поведінки і особистості та поведінки і особистості інших людей. класифікувати, характеризувати та застосувати методи психології, визначати роль психологічних знань у різних видах професійної діяльності, у пізнанні себе та інших людей, аналізувати комунікативні дії, застосувати методи вивчення міжособистісних стосунків у групі, застосувати методи вивчення когнітивних процесів, застосувати методи вивчення емоційних процесів, застосувати методи вивчення вольових процесів, дати характеристику прояву особливостей темпераменту, характеру та здібностей у поведінці та різних видах діяльності людини.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: -

8. ЗМІСТ КУРСУ: Поняття про психологію як науку. Мозок, психіка, поведінка. Психологія особистості. Психологічні властивості особистості: спрямованість, здібності, темперамент, характер. Характеристика основних пізнавальних психологічних процесів: вага, уява, мислення, пам'ять, відчуття, сприймання. Первісні уявлення про душу. Розвиток психологічних знань в античному світі. Розвиток емпіричної психології в XVI- XVII ст. Розвиток психології в XIX - XX ст. Структуральний та функціональний підходи. Психологія XX століття: біхевіоризм, психоаналіз, індивідуальна психологія, аналітична психологія, гештальт-психологія, когнітивістська, гуманістична екзистенційна психологія. Явища, які вивчає сучасна психологія. Поділ психічних явищ на процеси стани та властивості. Основні галузі психології. Методи дослідження в психології: спостереження, опитування, експеримент, психологічні тести та їх види. Поняття про відчуття. Види відчуттів. Кількісні та якісні характеристики відчуттів. Закон Вебера-Фехнера. Сприймання його властивості і види. Особливості уваги як психічного процесу і стану людини. Властивості уваги. Функції і види уваги. Розвиток уваги.

Пам'ять, її види. Процеси пам'яті. Індивідуальні особливості пам'яті. Розвиток пам'яті. Мнемотехнічні прийоми. Природа і види мислення. Операції та форми мислення. Класифікація людей за типом мислення. Особливості творчого мислення. Концепція дитячого інтелекту, його розвитку Ж.Піаже. Значення і види уяви. Функції уяви та її розвиток. Використання уяви в аутотренінгу та психотерапії. Уява і творчість. Мовлення і його функції. Види мовлення. Теорія навчання в мовленнєвому розвитку. Мовлення як засіб спілкування і як інструмент мислення.

Психологія особистості. Психічні стани особистості: емоційно-вольова сфера. Діяльність та спілкування особистості. Психологія людських взаємовідносин. «Педагогічні основи формування особистості». Педагогіка як наука. Загальні основи дидактики. Структура процесу навчання. Методи навчання. Психологічні засади розвитку особистості» Поняття про психологію як науку. Мозок, психіка, поведінка. Психологія особистості. Психологічні властивості особистості: спрямованість, здібності, темперамент, характер. Характеристика основних пізнавальних психологічних процесів: вага, уява, мислення, пам'ять, відчуття, сприймання. Психічні стани особистості: емоційно-вольова сфера. Діяльність та спілкування особистості. Психологія людських взаємовідносин

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Варій М. Й. Загальна психологія : підручник. 2-е вид. випр. і доп. К.: ЦУЛ. 2007. 968 с.
2. Загальна психологія : підручник / О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук та ін. К. : Либідь, 2005. 464 с.

3. Загальна психологія: підручник для студ. ВНЗ / С. Д. Максименко, В. О. Зайчук, В. В. Клименко, М. В. Папуча; за заг. ред. С. Д. Максименка. 2-е вид. Вінниця: Нова книга, 2004. 704 с.

4. Загальна психологія: практикум: навч. посібн. / В. В. Волошина та ін. К.: Каравела, 2005. 280 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, семінарські заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ З ОСНОВАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. КОД: ОК 7

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: к.пед.н., доцент Мізюк В.А.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; володіти професійною термінологією; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, здатність ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні; здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді;

фахові компетентності: володіння професійною термінологією, здатність використовувати психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, концепції національного виховання, нових досягнень психолого-педагогічної науки і педагогічного досвіду з метою організації навчально-виховного процесу з інформатики у середніх закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні

знати: сутність, зміст та практичну спрямованість обраної спеціальності, основні положення національної доктрини розвитку освіти в Україні та національної програми «Вчитель»; значення інформаційної культури в загальній і професійній освіті людини, напрями впливу засобів інформаційних технологій на науково-технічний і соціально-економічний розвиток суспільства, основні положення про систему навчального процесу та її компоненти, принципи формування системи предметного викладання навчальних дисциплін; основні категорії наукових досліджень та види наукових праць, особливості теоретичних та експериментальних досліджень; вимоги до проведення наукового дослідження певної проблеми; можливості застосування інформаційних технологій до розв'язання найрізноманітніших гуманітарних, технічних та наукових проблем; методи статистичної обробки результатів педагогічного експерименту та підходи до їх вибору;

вміти: застосовувати в практичній діяльності основні положення про систему загальної середньої освіти в Україні; визначати попередньо проблему дослідження, виходячи з потреб розвитку певної галузі науки; досліджувати історію і сучасні підходи та досягнення у вивченні даної наукової проблеми; виконувати інформаційний пошук першоджерел і наукової та навчальної літератури з проблеми; опрацьовувати джерела наукового дослідження, визначати і обґрунтовувати актуальність досліджуваної проблеми, формулювати тему дослідження, відображати в ній об'єкт, предмет і мету; будувати одну або декілька робочих гіпотез дослідження; обирати методологічні засади наукового дослідження, методи дослідження і конкретні дослідницькі методики; систематизувати і класифікувати одержану інформацію та оцінювати її вірогідність; формулювати наукову новизну результатів дослідження з певної теми; визначати практичне значення результатів дослідження з певної теми; підготувати за результатами наукового дослідження з певної теми науковий твір.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: -

8. ЗМІСТ КУРСУ: Інформатика як наука і навчальний предмет у школі. Комп'ютерна грамотність та інформаційна культура. Роль і місце вчителя інформатики у загальноосвітній школі.

Специфіка професійної діяльності. Професійний портрет вчителя інформатики. Етапи професійного зростання: компетентнісні виміри професії. Освітньо-кваліфікаційні рівні підготовки фахівця з інформатики в структурі вищої освіти.

Історія розвитку інформатики. Обчислювальна техніка – інформатика – новітні інформаційно-комунікаційні технології. Структура інформатики як наукової та прикладної дисципліни. Коло комп'ютерних наук. Особливості та основні завдання та змістові лінії шкільного курсу інформатики. Програми з інформатики рівня стандарт, академічного рівня, для поглибленого вивчення, профільного рівню (інформаційно-технологічний профіль).

Використання сучасних ІКТ в навчанні – шлях до професійного зростання. Використання ресурсів освітнього е-середовища Університету в навчальній роботі. Електронні видання. Сайт бібліотеки. Організація навчання за допомогою хмарних сервісів WEB 2.0. Google+ як соціальна мережа для навчання. Сервіси Google. Google Академія.

Поняття про науку. Класифікація наук. Організаційна структура наукових досліджень. Методологічні основи наукового пізнання. Організація та проведення наукового дослідження. Статистична обробка результатів дослідження. Курсова, дипломна, магістерська роботи як кваліфікаційне дослідження. Особливості представлення результатів навчання та досліджень за допомогою мережевих інструментів: SlideShare, Prezi, Mind Meister, YouTube, сервіси для створення інфографіки тощо.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Носенко Т.І. Вступ до спеціальності: Навч. посіб. Для спец-ті «Інформатика». – К.: КМПУ імені Б.Д.Грінченка, 2008. – 84 с.

2. Мазоха Д.С. На шляху до педагогічної професії (Вступ до спеціальності): Навчальний посібник. - Київ: Центр навчальної літератури, 2005. - 168 с.

3. Добридень, А. В. Вступ до спеціальності: навч. посіб. для студ. вищих пед. закладів освіти / А. В. Добридень; МОН України, Уманський ДПУ імені Павла Тичини. – Умань : Жовтий О. О., 2013. – 165 с.

4. Горбачук В.Т., Горбачук Д.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – Слов'янськ: ТОВ «Видавництво „Друкарський двір”», 2013. – 124 с.

5. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2007. - 254 с.

6. Основи наукових досліджень: конспект лекцій / укладач Е. В. Колісниченко. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 83 с.

7. Соловійов С.М. С 60 Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 176 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, семінарські заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

АЛГЕБРА ТА ГЕОМЕТРІЯ

1. КОД: ОК 8

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: к. пед.н., доц. Івлієва О.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики; здатність до математичного формулювання прикладних задач зі сфер фахової діяльності; підготовленість до засвоєння існуючих і розроблення нових методів реалізації функцій інформаційних систем.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні поняття лінійної алгебри та аналітичної геометрії, основні формули, визначення та теореми, володіти математичним апаратом для розв'язання задач, які виникають у професійній діяльності фахівця.

уміти використовувати математичні знання на практиці, застосовувати основні формули та обчислювати їх, проводити математичний аналіз, досліджувати функції.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: «Алгебра» і «Геометрія» рівня повної загальної середньої освіти

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Основи лінійної алгебри: Матриці та визначники. Дії над матрицями. Визначник матриці та його властивості. Мінори і алгебраїчні доповнення елементів визначника. Обернена матриця. Існування та побудова. Поняття рангу матриці, властивості, методи обчислення.

Системи рівнянь Поняття системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Розв'язування систем методом Гаусса, матричним методом та за формулами Крамера. Однорідні та неоднорідні системи лінійних рівнянь. Матричні рівняння.

Лінійні простори. Означення та основні теореми про лінійну залежність, лінійну незалежність елементів лінійного простору. Базис лінійного простору. Розмірність лінійного простору. Координати елементів простору за даним базисом. Поняття підпростору. Поняття лінійного векторного простору. Евклідов простір. Лінійні оператори

Векторна алгебра Поняття вектора. Дії над векторами. Координати вектора. Скалярний, векторний та мішаний добуток векторів. Розклад вектора за базисом. Поділ відрізка в заданому відношенні.

Аналітична геометрія на площині Пряма на площині. Види рівнянь прямої на площині. Взаємне розміщення двох прямих. Лінії другого порядку: коло, еліпс, гіпербола, парабола. Канонічні рівняння та властивості.

Аналітична геометрія у просторі Площина у просторі. Види рівнянь площини. Взаємне розміщення двох площин. Пряма у просторі. Види рівнянь прямої у просторі. Взаємне розміщення двох прямих. Взаємне розміщення прямої і площини. Поверхні другого порядку. Канонічні рівняння. Дослідження форми методом паралельних перерізів. Поверхні обертання.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика: Навч. посіб. – К.: А.С.К. 2006. – 648 с.
2. Дубовик В.П., Юрик І.І. Вища математика: Збірник задач. – К.: А.С.К. 2005. – 480 с.
3. Овчинников П.П., Яремчук Ф.П., Михайленко В.М. Вища математика: Підручник. У 2 ч. Ч.1: Лінійна і векторна алгебра. Аналітична геометрія. Вступ до математичного аналізу. Диференціальне і інтегральне числення. – К.: Техніка, 2000. – 592 с.
4. Тевяшев А.Д., Литвин О.Г. Вища математика у прикладах та задачах. Ч. 1. Лінійна алгебра і аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї змінної. – Харків, 2002. – 552 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні заняття, індивідуальні домашні завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ

1. КОД: ОК 9

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 3-4

4. ЛЕКТОР: к. пед.н., доц. Івлієва О.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики; здатність до математичного формулювання прикладних задач зі сфер фахової діяльності; підготовленість до засвоєння існуючих і розроблення нових методів реалізації функцій інформаційних систем.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: властивості збіжних числових послідовностей, неперервних та диференційних функцій, методи інтегрування, властивості числових та функціональних рядів, властивості диференційних функцій багатьох змінних, методи знаходження кратних, криволінійних та поверхневих інтегралів та їх зв'язок з диференціальними операціями теорії поля; властивості рядів Фур'є та інтегралу Фур'є;

уміти: використовувати апарат диференціального і інтегрального числення, теорію рядів, теорію поля для дослідження функціональних залежностей, і застосовувати одержані знання при дослідженні та розв'язуванні задач з інших загальних та спеціальних дисциплін.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Алгебра та геометрія

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Теорія границь. Неперервність функції. Границя послідовності. Границя функції. Локальні та глобальні властивості неперервних функцій. Диференціальне числення функції однієї змінної, похідні

та диференціали вищих порядків. Означення похідної, диференційованість та диференціал. Властивості похідної, таблиця похідних та диференціалів. Похідні вищих порядків. Диференціали вищих порядків.

Основні теореми про диференційовані функції, дослідження функцій та побудова графіків. Локальний екстремум. Правила Лопітала. Формула Тейлора. Необхідні та достатні умови екстремуму. Точки перегину графіка функції. Невизначений інтеграл. Інтегрування раціональних дробів. Таблиця невизначених інтегралів. Основні методи інтегрування. Інтегрування простих дробів. Інтегрування тригонометричних та ірраціональних виразів.

Визначений інтеграл та його застосування. Поняття інтегральної суми та її границі. Теорія Дарбу. Властивості та методи обчислення визначених інтегралів. Обчислення довжини дуги кривої. Площа плоскої фігури. Об'єм тіл обертання. Площа поверхні обертання.

Кратні інтеграли. Криволінійні та поверхневі інтеграли. Означення та властивості подвійних інтегралів. Потрійні інтеграли. Криволінійні та поверхневі інтеграли 1- і 2-го роду.

Числові та функціональні ряди. Знакопостійні числові ряди. Знакопозаперечні числові ряди. Функціональні послідовності і ряди. Рівномірна збіжність. Достатні ознаки рівномірної збіжності функціональних рядів. Степеневі ряди та ряди Фур'є. Поняття степеневого ряду. Радіус збіжності. Розвинення функцій в степеневі ряди. Тригонометричний ряд Фур'є. Розвинення функцій в ряд Фур'є.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Шкіль М.І. Математичний аналіз. ч.І. – К.: Вища школа, 2005 – 447 с.
2. Шкіль М.І. Математичний аналіз. ч.ІІ. –К.: Вища школа, 2005 – 510 с
3. Ковальчук Б. В. Основи математичного аналізу : підручник : у 2 ч. Ч. 1 / Б. В. Ковальчук, Й. Г. Шіпка; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. - Л., 2010. - 374 с.
4. Математичний аналіз: завдання для самостійної роботи студентів : навч.-метод. посіб. / С. А. Кривошея, Н. В. Майко, О. В. Моторна, Т. М. Прошенко. – К., 2013. – У 2-х ч.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні заняття, індивідуальні домашні завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТІ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА

1. КОД: ОК 10

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: к. пед.н., доц. Івлієва О.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики; здатність до математичного формулювання прикладних задач зі сфер фахової діяльності; підготовленість до засвоєння існуючих і розроблення нових методів реалізації функцій інформаційних систем.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні поняття, аксіоми, формули та теореми теорії ймовірностей; основні закони розподілу дискретних та неперервних випадкових величин, їх головні характеристики; завдання математичної статистики як прикладної частини теорії ймовірностей; основні поняття та формули математичної статистики; основні методи статистичної оцінки параметрів, теорії регресії та кореляції, основні етапи перевірки статистичних гіпотез;

уміти: використовувати елементи комбінаторики при розв'язанні задач теорії ймовірностей; користуватися теоремами теорії ймовірностей при розв'язанні конкретних задач теорії ймовірностей; використовувати статистичні методи при обробці емпіричних результатів; застосовувати теоретичні знання для розв'язання прикладних задач.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Алгебра та геометрія, Математичний аналіз.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Емпіричні та логічні основи теорії ймовірностей. Елементи комбінаторики. Алгебра випадкових подій. Основні теореми теорії ймовірностей, їх інтерпретація. Теореми множення ймовірностей. Ймовірність появи хоча б однієї випадкової події. Формули повної ймовірності та Байєса. Схема

незалежних випробувань. Визначення повторних незалежних випробувань. Формула Бернуллі. Локальна та інтегральна теорема Муавра-Лапласа. Функції випадкового аргументу. Методи мінімізації булевих функцій. Граничні теореми теорії ймовірностей. Елементи теорії випадкових процесів і теорії масового обслуговування. Основні поняття теорії масового обслуговування. Багатовимірні випадкові величини. Випадкові величини та їх інтерпретація. Двовимірні закони розподілу випадкових величин. Рівномірний, експоненціальний розподіли. Нормальний закон, його використання.

Математична статистика. Закони розподілу та числові характеристики випадкових величин. Первинне опрацювання статистичних даних. Проста випадкова вибірка. Організація даних: статистичний розподіл вибірки. Емпірична функція розподілу та її властивості. Графічне зображення статистичних розподілів (гістограма та полігон частот). Статистичні ряди і первинне оброблення статистичної інформації. Ряди розподілу та їх графічне зображення. Характеристики розміру та ступеня варіації. Характеристики форм розподілу. Статистичне групування. Статистичне групування, його суть, завдання, види. Основи методології групувань. Статистичне (точкове та інтервальне) оцінювання параметрів розподілу. Перевірка статистичних гіпотез.

Елементи теорії регресії. Елементи дисперсійного аналізу. Показники, які застосовують у дисперсійному аналізі. Схема і моделі дисперсійного аналізу.

Елементи теорії кореляції. Сутність і значення кореляційного аналізу. Статистичні характеристики кореляційного методу. Статистична оцінка істотності зв'язку.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Барковський В.В., Барковська Н.В., Лопатін О.К. Теорія ймовірностей та математична статистика. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 424 с.

2. Медведєв М.Г., Пашенко І.О. Теорія ймовірностей та математична статистика. Підручник. К.: Вид-во "Ліра-К". 2008. 536 с.

3. Жалдак М.І. Теорія ймовірностей і математична статистика: Підручник для студентів фіз.-матем. та інформ. спеціальностей педаг. університетів. Видання 3-тє, переробл. і доповн. / М.І. Жалдак, Н.М. Кузьміна, Г.О. Михалін. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2015 – 705 с.

4. Жильцов О.Б. Теорія ймовірностей та математична статистика у прикладах і задачах : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. Г.О. Михаліна. К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. 336 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні заняття, індивідуальні домашні завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

1. КОД: ОК 11

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1-2

4. ЛЕКТОР: викладач Дмитрієва М.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: базові систематичні знання в області інформатики й інформаційних технологій, необхідні для подальшого вивчення обов'язкових і спеціалізованих курсів, поняттєво-термінологічну базу сучасної теоретичної інформатики, теорії й методи дослідження формалізованих математичних, інформаційно-логічних і логико-семантичних моделей, характеристики процесів збору, передачі, обробки та накопичення інформації; системи опрацювання текстових та графічних даних; електронні таблиці та програмні засоби для автоматичного опрацювання табличних даних; бази даних та технології їх опрацювання.

вміти: описувати системну модель інформаційно-комунікаційних процесів; професійно працювати у середовищі стандартних прикладних програмах, застосовувати засоби комп'ютерної комунікації у професійній діяльності.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Інформатика рівня повної загальної середньої освіти, Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Поняття інформації. Інформація і повідомлення. Властивості повідомлень. Способи подання повідомлень. Види повідомлень. Неперервні і дискретні повідомлення. Інформаційні процеси. Носії повідомлень. Форми та засоби передавання повідомлень. Опрацювання повідомлень. Кодування повідомлень. Кодування повідомлень у двійковому алфавіті. Універсальність двійкового кодування. Алгоритмічний, семантичний і ціннісний підходи до визначення інформації. Інформаційна діяльність людини. Інформаційні ресурси. Захист даних.

Засоби обчислювальної техніки та історія їх розвитку. Історія розвитку обчислювальної техніки. Характеристика різних поколінь комп'ютерної техніки. Класифікація комп'ютерної техніки. Основні характеристики персонального комп'ютера. Логічні основи ЕОМ. Основні поняття алгебри логіки. Формалізація висловлень. Логічні схеми. Алгоритми. Машинні команди. Властивості цифрових обчислювальних машин. Трансляція й виконання програм. Машина Тьюринга.

Технології обробки текстової інформації. Технології табличних розрахунків. Створення електронних презентацій. Інформаційна система Microsoft Publisher для створення електронних публікацій. Програмні засоби створення растрових і векторних зображень. Автоматизація опрацювання документів. Системи оптичного сканування та розпізнавання тексту. Системи комп'ютерного перекладу. Автоматичний переклад текстів. Бази даних і системи керування базами даних. Етапи проектування й створення бази даних. Інформаційно-комунікаційні ресурси Internet. Організація пошуку інформаційних ресурсів в Інтернеті. Соціальні мережі. Сервіси Інтернет.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : Навчальний посібник / Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. – Вінниця, ТОВ «Планер». - 2011. – 220 с.

2. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навч. посіб. / А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погрішук. – К. : Знання, 2012. – 463 с.

3. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. / В. І. Косинський, О. Ф. Швець. – К. : Знання. 2011. – 318 с.

4. Макарова М.В. Інформатика та комп'ютерна техніка – Суми, 2008,- 667 с.

5. Малишевський О.В., Колмакова В.О. Інформатика - Умань: Візаві, 2011.- 201 с.

6. Наливайко Н.Я. Інформатика - К.: Центр учбової літератури, 2011.-576 с.

7. Телекомунікаційні та інформаційні мережі : Підручник для ВНЗ / П.П. Воробієнко, Л.А. Нікітюк, П.І. Резніченко. – К.: САММІТ-Книга, 2010. – 708 с

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

АРХІТЕКТУРА КОМП'ЮТЕРА ТА КОНФІГУРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

1. КОД: ОК 12

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: викладач Дущенко О.С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні поняття з питань архітектури електронно-обчислювальних машин; принципи будови окремих пристроїв обчислювальних систем; процеси, що відбуваються під час керування основними пристроями; теоретичні принципи підвищення ефективності і продуктивності обчислювальних систем; основні технології технічного обслуговування апаратних засобів, тенденції розвитку архітектури комп'ютерів;

уміти проводити дослідження методів використання сучасних комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних засобів; досліджувати типи і параметри апаратних засобів і програмного забезпечення персонального комп'ютера; визначати та локалізувати нестандартні, хибні процеси їхньої роботи, здійснювати просте технічне обслуговування обчислювальних систем.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: «Інформатика» рівня повної загальної середньої освіти.

11. ЗМІСТ КУРСУ:

Історія розвитку обчислювальної техніки. Класифікація комп'ютерів. Арифметичні та логічні основи побудови обчислювальних систем. Апаратні основи побудови обчислювальних систем. Логічні структури в ЕОМ. Узагальнена функціональна схема комбінаційної логічної структури. Типові комбінаційні вузли обчислювальних засобів. Шифратор. Дешифратор. Мультиплексор. Демультимплексор. Компаратор. Суматор. Повний двійковий суматор. Напівсуматор. Програмована логічна матриця. Узагальнена функціональна схема послідовнісної логічної структури. Типові послідовнісні вузли обчислювальних засобів. Тригери. Лічильники. Регістри. Використання типових послідовнісних вузлів в ЕОМ.

Системні основи архітектури обчислювальних засобів. Мікропроцесор. Мікропроцесорна система. Основні функціональні елементи. Шинна архітектура. Гарвардська архітектура. Архітектура фон-Неймана. Інтерфейси. Взаємодія елементів мікропроцесорної системи. Пам'ять мікропроцесорної системи. Адаптери. Контролери. Порти. Мікроконтролери. Вбудовані системи.

Введення інформації в мікропроцесорну систему. Виведення інформації з мікропроцесорної системи. Зовнішні пристрої. Зберігання та накопичення інформації. Засоби зберігання інформації. Архітектура мікропроцесорів. Програмування мікропроцесорів. Програмування обміну інформацією в обчислювальній системі. Операційна система. Базове, системне, службове та прикладне програмне забезпечення.

Оптимізація та розвиток архітектури обчислювальних систем. Основні типи комп'ютерних систем. Проектування і системна інтеграція обчислювальних засобів. Апаратна реалізація обчислювальних систем. Етапи життєвого циклу електронної техніки. Якість комп'ютерних систем. Досягнення ефективності та надійності роботи комп'ютера. Діагностика та оптимізація обчислювальних систем. Тестові програми. Охолодження комп'ютерної техніки. Живлення комп'ютерної техніки. Правила техніки безпеки при роботі з комп'ютером. Профілактика і обслуговування комп'ютера. Дослідження і тестування комп'ютера.

Новітні технології обчислень. Конвексні та паралельні технології. Конвексний обмін з пам'яттю. Клієнт-серверні технології. Системи реального часу. Багатопроцесорні системи. Однорідні і неоднорідні багатопроцесорні системи. Розподілені функції управління комп'ютером. Розподілені процесори. Будова багатопроцесорної системи. Надійність системи і достовірність інформації. Розподілені обчислення. Грід-технології обчислень. Хмарні технології. Технології Web 1.0 / 2.0 / 3.0.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Дем'яненко В. Комп'ютер. Апаратна частина: конфігурація, вибір. К.: Шк. світ, 2009. 124 с.
2. Кавун С. В. Король О. Г. Сорбат І. В. Основи побудови та функціонування комп'ютерів: Навчальний посібник. Харків: ХНЕУ, 2009. 210с.
3. Матвієнко М.П., Розен В.П., Закладний О.М. Архітектура комп'ютера. К.: Видавництво Ліра - К, 2013. – 264с.
4. Матвієнко М. П. Архітектура комп'ютера: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М. П. Матвієнко, В. П. Розен, О. М. Закладний. – К. : Ліра, 2013. – 264 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ ТА ІНТЕРНЕТ

1. КОД: ОК 13

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: викладач Душенко О.С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань; здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: технології організації і побудови комп'ютерних мереж; основні види мережевого обладнання та його характеристики; протоколи мереж, принципи роботи мережних протоколів; принципи роботи мережних операційних систем; методи передавання інформації в мережах; порядок встановлення і налаштування серверних операційних систем; порядок встановлення і налаштування серверів для локальних і глобальних мереж (WINS, DNS, DHCP, Active Directory, Mail, HTTP, FTP та ін.); технічні характеристики і умови експлуатації обладнання, яке використовується для побудови комп'ютерних мереж.

уміти: встановлювати і налагоджувати обладнання для комп'ютерних мереж; встановлювати і налагоджувати роботу мережних операційних систем з урахуванням топології мереж і забезпечення захисту інформації; встановлювати і налагоджувати протоколи доступу до мереж; встановлювати серверні операційні системи та необхідні сервери; працювати в локальних і глобальних мережах з інформацією.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: Архітектура комп'ютера та конфігурування комп'ютерних систем

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Загальні відомості про комп'ютерні мережі. Передумови виникнення комп'ютерних мереж. Поширення комп'ютерних мереж. Мережні ресурси та їх спільне використання. Віддалений доступ до мережних ресурсів. Структуризація як засіб побудови великих мереж. Класифікація мереж. Сервери, робочі станції і вимоги до них. Поняття топології фізичних і логічних зв'язків у мережі. Технології передавання сигналів. Принципи функціонування апаратних засобів. Пакетне передавання даних. Топології локальних мереж, їх переваги і недоліки. Основні мережні технології: Ethernet, LocalTalk, Token Ring, FDDI, ATM.

Призначення компонентів мережі і їх коротка характеристика. Визначення та основні принципи маршрутизації, структура таблиці маршрутизації. Організація і структура мережі Інтернет. Передача даних на основі комутації каналів та комутації пакетів. Основні типи середовищ передачі даних. Класифікація мереж за швидкістю передачі даних. Принципи та технологічні особливості комп'ютерних мереж. Розширення локальних мереж. Цифровий віддалений зв'язок.

Об'єднання мереж: принципи організації Internet. Архітектура об'єднаної мережі. Протоколи об'єднаних мереж – TCP/IP. Багаторівнева організація протоколів TCP/IP. Адресація в об'єднаній мережі. Ієрархічна структура, IP-адреси. Схема адресації на основі класів. Підмережі та безкласова адресація. Маска адреси. Спеціальні IP-адреси. Протокол управління передаванням TCP. Забезпечення надійності. Втрата і повторне передавання пакетів. Адаптивне повторне передавання. Взаємодія типу клієнт/сервер. Характеристики клієнтів і серверів. Серверні програми і комп'ютери серверного класу. Застосування протоколів TCP/IP для взаємодії клієнта і сервера. Система доменних імен DNS. Ієрархія серверів DNS; перехресні посилання між серверами. Перетворення імен. Методи оптимізації продуктивності: тиражування і кешування. Загальносистемні засоби Windows для роботи з мережними ресурсами

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Болілий В. О., Котьяк В. В. Комп'ютерні мережі: Навч. посіб. - Кіровоград, 2008. — 146 с.
2. Зайченко Ю. П. Комп'ютерні мережі: Навч. посіб. - К.: Слово. - 2003. -256 с.
3. Калита Д.М. Комп'ютерні мережі. Апаратні засоби та протоколи передачі даних. – К.: Київський університет, 2003.

4. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов / Олифер В.Г., Олифер Н.А. – СПб. : Питер, 2010. –944 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ПРОГРАМУВАННЯ

1. КОД: ОК 14

2. РІК НАВЧАННЯ: 2, 3

3. СЕМЕСТР: 3, 5

4. ЛЕКТОР: викладач Дмитрієва М.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; володіння професійною термінологією; вміння використовувати, розробляти та досліджувати математичні методи та алгоритми обробки даних; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань, застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики.

5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні форм для керування виконанням програми; знання простих типів даних і функцій для роботи з ними; знати похідні типи даних, способи їх утворення з простих типів даних, функцій для роботи з ними й пріоритетних напрямів їх використання; основні етапи розв'язування прикладних задач і проектування програм; знати складові мови програмування;

уміти: вміння пояснити призначення і функції існуючої програми, знайти помилки в логіці розв'язання задачі, описати етапи розробки програм, розробити функції й обґрунтувати пріоритетність використання того чи іншого виразу для їх створення, створити документацію до програми, пояснити і продемонструвати процес створення похідних типів даних, спроектувати, описати, перевірити та проаналізувати результати виконання програми; оцінити переваги різних способів розв'язування однієї задачі; вміння обирати засоби для розв'язання задачі й обґрунтувати свій вибір; уміння використовувати можливості обраних засобів (довідка, налагодження програми, налаштування необхідних параметрів та ін.).

9. ФОРМИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ: аудиторне навчання

10. ПРЕРЕКВІЗИТ: Теоретичні основи інформатики та ІКТ.

11. ЗМІСТ КУРСУ:

Поняття алгоритму. Класифікація алгоритмів. Блок-схема алгоритму. Мова програмування, програма. Компілятор, система програмування. Транслятор, виконуваний файл. Інтерпретатор, віртуальна машина. Складальник, додаток. Помилки програмування. Етапи створення програми, програмування. Побудова та аналіз алгоритмів.

Мова програмування Паскаль. Програмування в Object Pascal базових математичних та фізичних задач. Прості типи даних. Лінійні програми. Програми, що розгалужуються. Оператори повторення з параметром. Ітераційні цикли. Регулярний тип. Масиви. Алгоритми сортування. Процедури і функції. Швидкі алгоритми сортування і пошуку. Складні типи даних: записи і файли. Множини. Динамічні структури даних. Структурне програмування. Методологія програмування. Типи та структури даних. Класифікація. Модульне програмування. Стандартні модулі. Графічна бібліотека ВР.

Програмування в середовищі Delphi програм з віконним інтерфейсом. Проект Delphi та його файли. Складові частини віконного інтерфейсу Delphi: панель інструментів, "Object Tree Viewer", "Object Inspector" (події і властивості), вікно форми, вікно коду. Вікно Form1. Вікно екранного редактора для набору програми. Послідовність створення віконних проектів у Delphi. Основи VCL (Visual Component Library).

Мова С та об'єктно-орієнтована мова програмування С++. Основні елементи мови С/С++. Основні керуючі конструкції мови С/С++ (розгалуження та цикли). Адресація, вказівники та масиви в мові С/С++. Введення та виведення інформації в С/С++. Функції в мовах С/С++. Структури та

об'єднання в мовах C/C++. Робота з файлами в мовах C/C++. Основи об'єктно-орієнтованого програмування, деякі особливості мови C++. Функції в мові C++: вбудовані функції, перезавантаження функцій, аргументи за замовчуванням. Класи в мові C++. Конструктори та деструктор класу. Спадкування, віртуальні функції, поліморфізм. Перезавантаження операторів класу. Шаблони функцій та класів. Бібліотеки класів та шаблонів.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Вакалюк Т.А. Програмування мовою Pascal. Навчально-методичний посібник – Житомир: ФО-П Левковець Н.М., 2016. – 232 с.

2. Глинський Я.М., Анохін В.С., Ряжська В.А. Паскаль. Turbo Pascal і Delphi. Навч. посібн. 8-ме вид. – Львів: «СПД Глинський», 2007. – 192 с.

3. Дацун Н.М. Об'єктно-орієнтоване програмування: навчальний посібник для студентів. – Донецьк: ДонНТУ, 2014. – 205 с.

4. Зубенко В.В., Омельчук Л.Л. Програмування. Поглиблений курс. – К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2011. – 623 с.

5. Ковалюк Т.В. Алгоритмізація та програмування: Підручник з грифом МОН України. - Львів: „Магнолія 2006”, 2013. – 400 с.

6. C++. Основи програмування. Теорія та практика: підручник / [О. Г. Трофименко, Ю. В. Прокоп, І. Г. Швайко, та ін.] ; за ред. О. Г. Трофименко. – Одеса: Фенікс, 2010. – 544 с.

7. Сорокати Р. В., Пасічник О.А. Основи об'єктно-орієнтованого програмування мовою C#: навчальний посібник для студентів ВНЗ. – Хмельницький: ХНУ, 2013. – 193 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

1. КОД: ОК 15

2. РІК НАВЧАННЯ: 2-3

3. СЕМЕСТР: 4-5

4. ЛЕКТОР: к. пед. н., доцент Мізюк В.А.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

загальні: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; здатність ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні; Здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді;

професійні: здатність використовувати психолого-педагогічні закономірності організації навчально-виховного процесу, методологічні засади освітнього процесу навчання, загальні принципи побудови змісту освіти в школі, теоретичні засади моделювання навчально-виховного процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, концепції національного виховання, нових досягнень психолого-педагогічної науки і педагогічного досвіду з метою організації навчально-виховного процесу з інформатики у середніх закладах освіти; здатність проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики у загальноосвітніх закладах; здатність використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: зміст шкільного курсу інформатики, основні компоненти методичної системи навчання інформатики в школі та їх взаємозв'язки; зміст стандартів і програм з інформатики, затверджених МОН України, принципи і методи навчання інформатики; засоби і форми навчання інформатики; функції, види контролю і оцінки результатів навчання.

уміти: аналізувати спеціальну науково-методичну літературу; аналізувати, планувати (проекувати) навчальний процес і його результати, обирати форми і методи навчання інформатики; складати конспекти уроків з інформатики; застосовувати методики навчання окремих тем і питань шкільного курсу інформатики; розробляти дидактичний і наочний матеріал для проведення навчальних

занять, індивідуалізації та диференціації навчання, використовувати комп'ютерну підтримку курсу і оцінювати її методичну доцільність.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: «Психологія», «Педагогіка», «Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень»

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Предмет методики навчання інформатики і його місце в системі професійної підготовки вчителя інформатики. Інформатика як наука і навчальний предмет у школі. Елементи загальної теорії систем. Типи систем педагогічної діяльності. Поняття “методична система навчання”, її побудова і реалізація. Поняття про методичний експеримент. Методична система навчання інформатики в середній загальноосвітній школі. Загальна характеристика її основних компонентів (цілі, зміст навчання, методи, форми і засоби навчання).

Загальноосвітнє і загальнокультурне значення шкільного курсу інформатики. Цілі і завдання навчання інформатики в школі, педагогічні функції курсу інформатики (формування наукового світогляду, розвиток критичного мислення і здібностей учнів, підготовка школярів до життя і праці в інформаційному суспільстві, до продовження освіти).

Призначення і функції освітнього стандарту в школі. Мінімальний зміст освіти і вимоги до підготовки випускників школи. Основні змістовні лінії шкільного курсу інформатики.

Структура навчання інформатики в середній загальноосвітній школі. Аналіз програм з курсу інформатики: зміст навчання, вимоги до знань і вмінь, зміст практичних робіт, міжпредметні та внутріпредметні зв'язки. Пропедевтика навчання інформатики в початковій школі. Завдання навчання базового курсу інформатики. Основні компоненти змісту базового курсу інформатики. Проблеми наступності і послідовності в навчанні інформатики. Перспективи розвитку шкільного курсу інформатики.

Інформаційні і технічні засоби навчання інформатики. Аналіз навчальних і методичних посібників з курсу інформатики. Методика і критерії оцінювання шкільних підручників та посібників з інформатики. Методичне, дидактичне, наочне і програмне забезпечення шкільного курсу інформатики.

Загальні питання методики навчання інформатики. Принципи дидактики в контексті навчання інформатики. Психолого-педагогічна характеристика процесу засвоєння знань і формування вмінь і навичок. Методи навчання інформатики. Формування понять інформатики. Методичний аналіз задач, які розв'язуються на уроках інформатики. Методика навчання учнів розв'язування задач на уроках інформатики. Контроль результатів навчання з інформатики. Перевірка і оцінювання результатів навчання інформатики. Психолого-дидактичний аналіз помилок учнів, шляхи їх попередження і виправлення. Домашня робота з інформатики. Тести як метод контролю знань.

Організація роботи вчителя інформатики. Тематичне і поурочне планування навчального процесу. Урок інформатики. Специфіка уроку інформатики. Форми організації навчальної діяльності учнів при навчанні інформатики. Підготовка вчителя до уроку інформатики. План уроку, його основні складові. Методика проведення окремих етапів уроку інформатики. Мотивація навчальної діяльності школярів. Добір форм навчання, нові форми навчального процесу, використання методу навчальних (телекомунікаційних) проєктів. Посадження колективних і індивідуальних видів навчальної діяльності на уроках інформатики. Нестандартні уроки інформатики. Позакласна робота з інформатики.

Основні вимоги до шкільного кабінету інформатики. Обладнання кабінету. Робочі місця учнів і вчителя. Організація роботи кабінету. Локальна мережа, її використання в навчальному процесі. Вимоги техніки безпеки. Вимоги до КНОТ (технічні, ергономічні, санітарно-гігієнічні і інші). Санітарно-гігієнічні норми роботи на комп'ютері. Засоби навчання в кабінеті обчислювальної техніки і їх використання в навчальному процесі.

Методика навчання основних розділів шкільного курсу інформатики. Основні тенденції розвитку систем освіти у світовій педагогічній практиці. Світова мережа та комп'ютерні телекомунікації у викладанні інформатики.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. Посіб.: У 4 ч. / За ред. Акад. М.І. Жалдака. – Ч.І: Загальна методика навчання інформатики - К.: Навчальна книга, 2003

2. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. Посіб.: У 4 ч. / За ред. Акад. М.І. Жалдака. – Ч.ІІ: Методика навчання інформаційних технологій - К.: Навч. книга, 2003

3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Internet. – К.: Навчальна книга, 2003. – 196 с.

4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. – К.: Навчальна книга, 2003. – 250 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і

лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

БАЗИ ДАНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ

1. КОД: ОК 16

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: викладач Щоголева Т.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; володіння професійною термінологією; вміння використовувати, розробляти та досліджувати математичні методи та алгоритми обробки даних; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань, застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: тенденції та перспективи розвитку інформаційних систем, системи управління базами даних; характеристики сучасних СУБД, сучасні технології організації БД; правила проектування нормалізованих баз даних; поняття первинного, вторинного та зовнішнього ключа; поняття цілісності даних; типи відношень між таблицями; поняття індексу; основні поняття реляційної моделі даних; поняття віртуальних таблиць; засоби побудови баз даних за допомогою MS Access, команди мови SQL для створення БД та отримання інформації з БД.

вміти: проектувати нормалізовану базу даних для вказаної предметної області; створити реляційну БД (створити таблиці, встановити первинні ключі та встановити зв'язки між таблицями); знайти необхідну інформацію за допомогою SQL-запитів; створити програмний проект з використанням спеціалізованих програмних засобів, таких як конструктори екранних форм, звітів, меню, запитів.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Поняття інформаційної системи. Етапи розвитку інформаційних систем. Основні завдання інформаційних систем. Основні властивості й процеси в інформаційних системах. Користувачі інформаційних систем. Структура інформаційної системи. Принципи й методи створення ІС.

Класифікація інформаційних систем. Концепції створення ІС. Життєвий цикл БД. Планування розробки бази даних. Визначення вимог до системи. Збір і аналіз вимог користувачів. Проектування бази даних. Розробка додатків. Реалізація. Завантаження даних. Тестування. Експлуатація й супровід.

Поняття бази даних. Моделі даних: інфологічна модель даних, дата-логічна модель даних, фізична модель даних. Поняття систем управління базами даних.

Архітектура систем управління базами даних. Трирівнева архітектура бази даних. Функції БД. Мови БД. Мова визначення даних. Мови маніпулювання даними. Архітектура багатокористувацьких СУБД. Моделі дворівневої технології "клієнт - сервер". Сервер додатків. Проектування баз даних засобами MS Access. Моделювання БД за допомогою мови SQL.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бази даних та інформаційні системи. Навчальний посібник / С.В. Шаров, В.В. Осадчий. – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. – 352 с.

2. Глушаков С.В., Ломотько Д.В. Базы данных: Учебный курс. – Харьков: Фолио; М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. – 504 с.

3. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. 7-е изд. – К.: Академия, 2012, 320 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ

1. КОД: ОК 17

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 7

4. ЛЕКТОР: викладач Дущенко О.С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань; здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні поняття і визначення теорії захисту інформації; функціональні можливості і особливості розглядуваних програмних продуктів щодо додержання комп'ютерної безпеки; види загроз і їх системну класифікацію; проблеми забезпечення безпеки інформації; державні стандарти технічного захисту інформації; порядок проведення робіт з технічного захисту інформації; послідовність безпечного пошуку інформації в глобальній мережі Internet; методику безпечного відправлення й одержання повідомлень засобами електронної пошти.

уміти: за допомогою відповідного програмного забезпечення ліквідувати вірусне зараження комп'ютерних систем; здійснювати комплексний захист комп'ютера; здійснювати автентифікацію користувача за допомогою паролів; користуватися цифровим підписом; робити безпечний пошук інформації в глобальній мережі Internet; зберігати знайдену інформацію в глобальній мережі Internet на зовнішніх носіях; здійснювати моніторинг системи інформаційної безпеки; відправляти й одержувати повідомлення засобами електронної пошти з додержанням комп'ютерної безпеки.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Архітектура комп'ютера і конфігурування комп'ютерних систем, Комп'ютерні мережі та Інтернет.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Поняття інформаційної безпеки. Основні складові інформаційної безпеки. Визначення та загальні властивості інформації. Цінність та класифікація інформації. Інформація як об'єкт власності. Інформація як комерційна таємниця. Проблема забезпечення безпеки інформації. Класифікація загроз безпеці комп'ютерних систем. Рівні (варіанти) захисту операційних систем. Об'єкти захисту в операційних системах. Характеристика найпоширеніших загроз безпеці комп'ютерних систем. Віруси як шкідливе програмне забезпечення. Пакування, архівація і шифрування даних в операційних системах. Найпростіші методи захисту інформації в операційних системах. Використання криптографії та криптоаналізу в системах захисту інформації.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Антонюк А. О. Основи захисту інформації в автоматизованих системах: навчальний посібник / А. О. Антонюк. – К. : Видавничий дім «КМ Академія», 2003. – 342 с.

2. Кириленко Н. М. Інформаційна безпека: навчально-методичний посібник для студентів / Н. М. Кириленко / – Вінниця : Глобус-прес, 2011. – 98 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ у НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ТА УПРАВЛІННІ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

1. КОД: ОК 18

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: к. пед.н., доцент Мізюк В.А.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань; здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: дидактичні можливості інформаційно-комунікаційних технології комп'ютерних мереж у використанні в навчальному процесі; єдиний інформаційний простір НЗ, електронні освітні ресурси та тенденції ринку професійно-орієнтованих електронних видань; цифрові освітні ресурси; технології та ресурси дистанційної підтримки навчального процесу й можливості їх використання в навчальній діяльності; функціональні можливості та особливості використання в освітній галузі широкого спектру програмних продуктів.

вміти: впроваджувати цифрові освітні ресурси до навчального процесу; розробляти дидактичні та методичні матеріали і публікувати їх у мережі Інтернет; використовувати базові сервіси й Інтернет-технології в навчальному процесі, створювати сайт підтримки навчальної діяльності, вести веб-щоденник (блог), спільноту в соціальній мережі тощо; організувати цікаву дослідницьку, самостійну й проектну діяльність учнів; використовувати спеціалізовані програмні розробки в освітній, науковій та управлінській діяльності.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень, Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології, Комп'ютерні мережі та Інтернет

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Освітні інформаційно-комунікаційні технології та їх характеристика. Підвищення ефективності навчання засобами сучасних ІКТ. Поняття про відкриту освіту. Загальна характеристика відкритих освітніх ресурсів. Ліцензії використання відкритих освітніх ресурсів. Відкриті освітні ресурси в Україні. Відкриті освітні ресурси. Їх класифікація, можливості використання у процесі навчання. Міжнародні та вітчизняні освітні проекти в Україні (Програма Intel® «Навчання для майбутнього», 1 УЧЕНЬ: 1 КОМП'ЮТЕР, Національний проект "Відкритий світ").

Особливості використання Інтернет-ресурсів у навчальній діяльності. Інформаційні освітні ресурси Інтернет в Україні і за кордоном. Дослідницькі, пошукові, проблемні методи навчання та їх використання у навчальному процесі. Метод навчальних проектів. Приклади навчальних проектів програми Intel® «Навчання для майбутнього». Технології Веб 2.0. Вікі-технології. Хмарні сервіси. Сервіси Google. Програми і ресурси для підтримки навчального процесу.

Типові завдання вчителя та можливості їх оптимізації завдяки використанню сучасних інтернет-технологій. Планування як інструмент керування часом. Створення навчального плану у вигляді онлайн-документа (Google Документи), ведення календаря класу (Google Календар) тощо. Публікація навчальних матеріалів у мережі: на блозі, ведення класного

онлайн-журналу тощо. Спілкування з учнями та батьками (Google Hangouts on Air). Стінгазети, постери та Whiteboard.

Системи управління навчанням. Засоби проведення навчально-адміністративної роботи. Поняття про інформаційно-освітнє середовище навчального закладу. Модернізація процесу навчання на основі використання єдиного інформаційного освітнього середовища. Засоби діагностики успішності навчання. Засоби організації взаємодії між учасниками навчального процесу. Мережеві засоби комунікації. Соціальні мережі для українських шкіл та вчителів: Google Apps for Education, Щоденник.ua, Електронний журнал, Програма Microsoft "Партнерство в навчанні", ВікіОсвіта тощо.

E-learning - перспективна модель навчання в інформаційному суспільстві. Особливості організації та здійснення дистанційного навчання. Система проектування навчання. Основні етапи проектування курсів. Елементи дистанційного курсу. Системи управління навчанням MOODLE.

9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Intel-® Навчання для майбутнього. – К.: Видавнича група BHV, 2004. – 416с.
2. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 4 ч. / За ред. М.І.Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2003. – Ч. III: Методика навчання основних послуг глобальної мережі Інтернет. – 196 с.
3. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях : навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Київ : Освіта України, 2006.– 366 с.
4. Кадемія М. Ю. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, М.М. Козяр, Т.В.Ткаченко, Л.С. Шевченко. – Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2009. – 186 с.
5. Кадемія М.Ю. Соціальні сервіси Веб 2.0 і Веб 3.0 у навчальній діяльності : навчальний посібник/ М.Ю.Кадемія, М.М.Козяр, В.М.Кобися, М.С.Коваль. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. – 230с.
6. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE: Методичний посібник / Ю. В. Триус, І. В.Герасименко, В. М. Франчук // За ред. Ю. В. Триуса. – Черкаси. – 220 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

1. КОД: ОК 19

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, доцент Букатова О.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку;

Фахові компетентності: здатність проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики у загальноосвітніх закладах; забезпечення охорони життя і здоров'я учнів (у тому числі з особливими освітніми потребами), їх саморозвитку, рухової активності в освітній та позаурочній діяльності.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні принципи формування безпечної життєдіяльності людини; принципи гармонійного розвитку людини та сталого розвитку суспільства; характеристики зовнішніх та

внутрішніх негативних факторів; вплив психофізіологічних особливостей людини на формування її безпеки; класифікацію і нормування шкідливих та небезпечних факторів, що негативно впливають на здоров'я людини, та методи їх виявлення; основні принципи колективної безпеки; законодавчі акти та нормативні документи з питань безпеки життєдіяльності людини.

уміти: аналізувати та оцінювати небезпечні ситуації, ідентифікувати небезпеку; - оцінювати кількісні, часові та просторові характеристики небезпеки; оцінювати середовище перебування стосовно особистої безпеки, безпеки колективу; оцінювати потенційні проявлення остаточного ризику; оцінювати негативні фактори середовища перебування та визначати шляхи усунення їх дії на людину; самостійно приймати рішення про термінові заходи у разі виникнення екстремальних ситуацій; забезпечити особисту безпеку в екстремальних ситуаціях; розробляти і впроваджувати систему заходів, спрямованих на збереження здоров'я людини та її гармонійний розвиток; визначити психофізіологічні особливості людини та їх роль у забезпеченні особистої безпеки; надати першу медичну допомогу в екстремальних ситуаціях собі та іншим потерпілим; визначити вимоги законодавчих актів у межах особистої та колективної відповідальності.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Методика навчання інформатики

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Основи безпеки життєдіяльності. Основні джерела небезпеки в роботі журналіста. Правові засади безпеки діяльності журналіста. Практичні дії та тактика поведінки в надзвичайних ситуаціях природного характеру; особливості роботи журналіста на території, що постраждала від стихійного лиха. Практичні дії та тактика поведінки в надзвичайних ситуаціях техногенного характеру; безпека журналіста під час перебування та роботи на місці аварії, катастрофи. Практичні дії та тактика поведінки в надзвичайних ситуаціях антропогенного характеру; безпека роботи журналіста у місцях великого скупчення людей, під час масових безпорядків та в умовах виникнення паніки.

Безпека вчителя під час виконання професійних обов'язків. Практичні дії і тактика поведінки в екстремальних ситуаціях. Перша допомога та самопомога в екстремальних ситуаціях.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. 3-є вид./ За ред. Є.П. Желібо. – К.: Каравела, 2004. – 328 с.

2. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. / За ред. В.Г. Цапка. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Знання – Прес, 2003. – 398 с.

3. Основи охорони праці: Підручник / За ред. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.

4. Основи охорони праці: Підручник . 2-ге вид., доп. та перероб./ К.Н.Ткачук, М.О. Халімовський та ін. За ред. К.Н. Ткачука, М.О.Халімовського. – К.: Основа, 2006. – 448 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

КУРСОВА РОБОТА З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

1. КОД: ОК 20

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку;

Фахові компетентності: здатність використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Студент повинен вміти самостійно визначати попередньо проблему дослідження, виходячи з потреб розвитку певної галузі науки; досліджувати історію і сучасні підходи та досягнення у вивченні даної наукової проблеми; виконувати інформаційний пошук першоджерел і наукової та навчальної

літератури з проблеми; опрацювати джерела наукового дослідження, визначати і обґрунтовувати актуальність досліджуваної проблеми, формулювати тему дослідження, відображати в ній об'єкт, предмет і мету; будувати робочу гіпотезу дослідження; обирати методологічні засади наукового дослідження, методи дослідження і конкретні дослідницькі методики; систематизувати і класифікувати одержану інформацію та оцінювати її вірогідність; формулювати наукову новизну результатів дослідження з певної теми; визначати практичне значення результатів дослідження з певної теми; підготувати за результатами наукового дослідження курсову роботу.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень, Основи академічного письма, Методика навчання інформатики.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Горбачук В.Т., Горбачук Д.В. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник. – Слов'янськ: ТОВ «Видавництво „Друкарський двір”», 2013. – 124 с.

2. Морзе Н.В., Вембер В.П., Машкіна І.В. Курсова робота з методики навчання інформатики: методичні рекомендації. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2013.– 40 с.

3. Мізюк В.А. Методичні вказівки щодо написання та захисту курсових робіт з методики навчання інформатики. Вид.2. – Ізмаїл, ІДГУ, 2013.- 42 с.

10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** самостійна робота.

11. **МОВА НАВЧАННЯ:** українська.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА (КОМП'ЮТЕРНА)

1. КОД: ОК 21

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово, опрацювати фахову літературу на іноземній мові.

Фахові компетентності: здатність професійно і раціонально використовувати комп'ютерну техніку і комунікаційне обладнання, сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології в освітньому процесі і професійній діяльності.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

вміти: визначати типові несправності у роботі ПК, обирати методи їх усунення; зібрати і налагодити комп'ютер, використовувати сервісні програми для налаштування роботи ПК; налаштувати роботу комп'ютерної мережі, встановлювати операційні системи та прикладні програми.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Теоретичні основи інформатики та ІКТ, Архітектура комп'ютера і конфігурування комп'ютерних систем, Комп'ютерні мережі та Інтернет.

8. ЗМІСТ ПРАКТИКИ:

Проаналізувати структуру ПК і периферійних пристроїв, їх характеристику, проаналізувати цінову політику складових комп'ютера, розрахувати вартість сучасного персонального комп'ютера з усіма необхідними периферійними пристроями, зібрати і налаштувати комп'ютер, перевірити ПК мережі на наявність несправностей у роботі, визначити вид архітектури комп'ютерної мережі, надати характеристику виду архітектури комп'ютерної мережі, оформити схему комп'ютерного класу, налаштувати роботу комп'ютерної мережі, проаналізувати роботу операційної системи та прикладних програм, встановити прикладні програми, встановити операційну систему, проаналізувати особливості налаштування, створити відеоролик або презентацію «Встановлення прикладних програм».

9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Дем'яненко В. Комп'ютер. Апаратна частина: конфігурація, вибір - К.: Шк.світ, 2009.- 124 с.

2. Кавун С. В. Король О. Г. Сорбат І. В. Основи побудови та функціонування комп'ютерів: Навчальний посібник, - Харків: ХНЕУ, 2009. - 210с.

3. Матвієнко М.П., Розен В.П., Закладний О.М. Архітектура комп'ютера. – К.: Видавництво Ліра - К, 2013. – 264с.

4. Матвієнко М. П. Архітектура комп'ютера: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М. П. Матвієнко, В. П. Розен, О. М. Закладний. – К. : Ліра, 2013. – 264 с.

5. Болілий В. О., Котяк В. В. Комп'ютерні мережі: Навч. посіб. - Кіровоград, 2008. - 146 с.
6. Буров Є. Комп'ютерні мережі / За ред. В. Пасічника. – Львів: БаК, 2003.
7. Валецька Т.М. Комп'ютерні мережі: Апаратні засоби. Навч. посібник.-К.:ЦНЛ, 2002.
- 10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** самостійна робота.
- 11. МОВА НАВЧАННЯ:** українська.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА (ОЗНАЙОМЧА, ВИХОВНА)

1. КОД: ОК 22

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 4

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність, до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді, спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.

Фахові компетентності: здатність використовувати методологічні і психолого-педагогічні засади і закономірності організації освітнього процесу у закладах середньої освіти; проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики у загальноосвітніх закладах, використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі; здатність організувати діяльність учнів на уроці із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Знати: основні напрямки діяльності вчителя взагалі і вчителя інформатики зокрема, об'єкти та види професійної діяльності вчителя; кваліфікаційні вимоги до професії вчителя, права та обов'язки вчителя, можливі об'єкти і види професійної діяльності педагогічних працівників; сучасну законодавчу базу в галузі педагогічної діяльності; основні терміни і поняття, що формують професійну предметну область вчителя інформатики.

вміти: аналізувати педагогічні явища та процеси, пояснювати їх сутність, аргументуючи власну точку зору з позиції науки; аналізувати умови й оснащеність педагогічного процесу, їх відповідність до нормативної документації; аналізувати шкільну документацію щодо організації навчально-виховного процесу; навчати особистість дитини, розробляти тести, діагностичні картки щодо психологічного розвитку дитини, складати психолого-педагогічну характеристику на дитину; будувати педагогічне спілкування, керувати своєю поведінкою і настроєм; організувати свою роботу, будувати свій робочий день; публічно виступати перед колективом, чітко і впевнено виражати свої думки; грамотно оформлювати діагностичні анкети, листи для опитування, звітну документацію відповідно до загальних вимог з документоведення.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Психологія, Педагогіка, Методика навчання інформатики.

8. ЗМІСТ ПРАКТИКИ:

Вивчити організаційну структуру загальноосвітніх закладів, нормативно-методичну документацію щодо організації навчально-виховного процесу й управління закладом; вивчити сучасний стан навчально-виховного процесу в освітніх закладах, з особливостями роботи вчителя інформатики, класного керівника, адміністрації; з сучасними методами, технологіями та формами педагогічної діяльності; вивчити методику й техніку проведення уроків інформатики, інших форм організації навчання з інформатики (лабораторних і практичних робіт), факультативних занять, навчальних екскурсій; вивчати особистість дитини, розробити тести, діагностичні картки щодо психологічного розвитку дитини, скласти психолого-педагогічну характеристику на дитину, провести бесіду, позакласний захід та колективну творчу справу в класному колективі.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Кондрашова Л.В. Методика організації виховної роботи в сучасній школі: навч. посібник / Л.В.Кондрашова, О.О.Лаврентьева, Н.І.Зеленкова. - Кривий Ріг: КДПУ, 2008 – 187 с.
2. Книга класного керівника: Довідково-методичне видання / С.В. Кириленко, Н.І. Косарева. – Х.: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2005. – 560 с.
3. Куприянов Б.В. Вариативность социального воспитания школьников. Монография. /

Б.В.Куприянов. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова, 2007. – 170 с.

4. Литньов В.Є. Теорія і практика громадянського виховання / В.Є.Литньов. – Х.: Основа, 2005. – 150 с.

5. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посібник / М.М.Фіцула. - К.: Академвидав, 2006. – 560 с.

6. Школа класного керівника/ М. Голубенко. – К.: Шкіл. світ, 2005. – 128 с.

7. Щербань П.М. Навчально-педагогічні ігри у вищих навчальних закладах / П.М.Щербань. - К.: Вища школа, 2004. – 207 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ: самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА (ПЕДАГОГІЧНА)

1. КОД: ОК 23

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність, до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді, спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.

Фахові компетентності: здатність використовувати методологічні і психолого-педагогічні засади і закономірності організації освітнього процесу у закладах середньої освіти; проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики у загальноосвітніх закладах, використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі; здатність організовувати діяльність учнів на уроці із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів, застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Знати: особливості організації навчально-виховного процесу в школі, норми санітарно-гігієнічних вимог щодо проведення лабораторних занять з інформатики з учнями різного шкільного віку.

Вміти: проводити аналіз організації навчально-виховного процесу в школі, зокрема на уроках інформатики, моделювати варіанти змісту методів і засобів навчання відповідно до результатів попереднього аналізу, вимоги до навчально-програмної документації, календарних і тематичних планів, планів виховної роботи. моделювати варіанти виховної роботи з учнями, встановлювати комунікаційні зв'язки із вчителями і учнями різного шкільного віку, проводити психолого-педагогічні дослідження з метою виявлення в учнів особистісної спрямованості та індивідуального стилю вивчення, узагальнити отримані на практиці результати.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Психологія, Педагогіка, Методика навчання інформатики, Навчальна практика (ознайомча, виховна).

8. ЗМІСТ ПРАКТИКИ:

Вивчити особливості організації навчально-виховного процесу в школі. Ознайомитися із загальним рівнем інформатизації навчального закладу, технічним і методичним оснащенням комп'ютерного класу, способами використання сучасних ІКТ у навчанні й управлінні закладу, скласти звіт з аналізу рівня комп'ютеризації навчального закладу, способів використання ІКТ, комп'ютерної мережі і сервісів Інтернет у діяльності педагогів, провести аналіз відповідності кабінету інформатики нормам санітарно-гігієнічних вимог щодо проведення лабораторних занять з інформатики з учнями різного шкільного віку, відвідати урок інформатики і простежити за проведенням лабораторних занять,

Проаналізувати навчально-програмну документацію, календарні та тематичні плани та вимоги до них, відвідати уроки вчителів-предметників, надати допомогу вчителів інформатики в оформленні кабінету, налаштуванні апаратних й програмних засобів з метою підготовки до навчальних занять, підготовці методичних вказівок до уроків.

Відвідати уроки та позакласні заходи, що проводяться вчителями інформатики, іншими

вчителями-предметниками, провести аналіз уроків, самостійно провести уроки інформатики, розробити до них необхідні для уроків наочні та програмні засоби навчання.

Проаналізувати план виховної роботи школи (класного керівника), визначити основні напрями виховної роботи в школі, розробити і провести виховний захід на обрану тематику з наступним його аналізом.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Кондрашова Л.В. Методика організації виховної роботи в сучасній школі: навч. посібник / Л.В.Кондрашова, О.О.Лаврентьева, Н.І.Зеленкова.- Кривий Ріг: КДПУ, 2008 – 187 с.
2. Фіцула М.М. Педагогіка: навч. посібник / М.М.Фіцула.- К.: Академвидав, 2006. – 560 с.
3. Школа класного керівника/ М. Голубенко. – К.: Шкіл. світ, 2005. – 128 с.
4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. Посіб.: У 4 ч. / За ред. Акад. М.І. Жалдака. – Ч.І: Загальна методика навчання інформатики - К.: Навчальна книга, 2003
5. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. Посіб.: У 4 ч. / За ред. Акад. М.І. Жалдака. – Ч.ІІ: Методика навчання інформаційних технологій - К.: Навч. книга, 2003
6. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Internet. – К.: Навчальна книга, 2003. – 196 с.
7. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. – К.: Навчальна книга, 2003. – 250 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ: самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА (ПЕДАГОГІЧНА 2)

1. КОД: ОК 24

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність, до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді, спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.

Фахові компетентності: здатність використовувати методологічні і психолого-педагогічні засади і закономірності організації освітнього процесу у закладах середньої освіти; проводити навчальні та позакласні заняття з інформатики у загальноосвітніх закладах, використовувати нові досягнення психолого-педагогічної науки та інноваційний педагогічний досвід з метою організації освітнього процесу з інформатики в основній (базовій) середній школі; здатність організувати діяльність учнів на уроці із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів, застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Знати: особливості організації навчально-виховного процесу в школі, норми санітарно-гігієнічних вимог щодо проведення лабораторних занять з інформатики з учнями різного шкільного віку.

Вміти: проводити аналіз організації навчально-виховного процесу в школі, зокрема на уроках інформатики, моделювати варіанти змісту методів і засобів навчання відповідно до результатів попереднього аналізу, вимоги до навчально-програмної документації, календарних і тематичних планів, планів виховної роботи. моделювати варіанти виховної роботи з учнями, встановлювати комунікаційні зв'язки із вчителями і учнями різного шкільного віку, проводити психолого-педагогічні дослідження з метою виявлення в учнів особистісної спрямованості та індивідуального стилю вивчення, узагальнити отримані на практиці результати.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Психологія, Педагогіка, Методика навчання інформатики, Виробнича практика (6 семестр) .

8. ЗМІСТ ПРАКТИКИ:

Ознайомитися із загальним рівнем інформатизації навчального закладу, технічним і методичним

оснащенням комп'ютерного класу, способами використання сучасних ІКТ у навчанні й управлінні закладу, скласти звіт з аналізу рівня комп'ютеризації навчального закладу, способів використання ІКТ, комп'ютерної мережі і сервісів Інтернет у діяльності педагогів, провести аналіз відповідності кабінету інформатики нормам санітарно-гігієнічних вимог щодо проведення лабораторних занять з інформатики з учнями різного шкільного віку.

Проаналізувати навчально-програмну документацію, календарні та тематичні плани та вимоги до них, відвідати уроки вчителів-предметників, надати допомогу вчителів інформатики в оформленні кабінету, налаштуванні апаратних й програмних засобів з метою підготовки до навчальних занять, підготовці методичних вказівок до уроків.

Відвідати уроки та позакласні заходи, що проводяться вчителями інформатики, іншими вчителями-предметниками, самостійно провести уроки інформатики, розробити до них необхідні для уроків наочні та програмні засоби навчання.

Проаналізувати план виховної роботи школи (класного керівника), визначити основні напрями виховної роботи в школі, розробити і провести виховний захід на обрану тематику з наступним його аналізом.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. Посіб.: У 4 ч. / За ред. Акад. М.І. Жалдака. – Ч.І: Загальна методика навчання інформатики - К.: Навчальна книга, 2003

2. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. Посіб.: У 4 ч. / За ред. Акад. М.І. Жалдака. – Ч.ІІ: Методика навчання інформаційних технологій - К.: Навч. книга, 2003

3. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.3. Методика навчання основним послугам глобальної мережі Internet. – К.: Навчальна книга, 2003. – 196 с.

4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Ч.4. Методика навчання основам алгоритмізації і програмування. – К.: Навчальна книга, 2003. – 250 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ: самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП З ДОДАТКОВОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБ-ДИЗАЙН В ОСВІТІ»

ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РЕСУРСИ

1. КОД: ВБ 1.1

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 3

4. ЛЕКТОР: викладач Дущенко О.С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, до використання ресурсів мережі інтернет, проектування та розробки веб-застосувань, застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

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 діяльність із застосуванням сучасних інтернет технологій.

10. ПРЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерна мережі та Інтернет.

11. ЗМІСТ КУРСУ:

Загальні поняття про будову та функціонування мережі Інтернет. Класифікація інтернет технологій та ресурсів. Огляд основних сервісів мережі Інтернет. Базові послуги мережі Інтернет. Основні принципи побудови сервісу World Wide Web. Комунікаційні служби Інтернету. Хмарні технології. Технічне забезпечення інтернет-серверів. Етапи створення, впровадження та адміністрування вебсайтів. Сучасні інтернет технології створення веб-сайтів. Сучасні CMS. Введення у веб-технології. Мова гіпертекстової розмітки HTML. CSS стилі. JavaScript. Розміщення веб-сайту в Інтернеті. РНР. Захист інформації при роботі з мережею Інтернет. Використання хмарних технологій в діяльності закладу. Використання мультимедійних технологій в мережі Інтернет.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Матвієнко О.В. Internet - технології: проектування Web-сторінки. Навчальний посібник/ О. В. Матвієнко, І. Л. Бородкіна. - К.: Альтерпрес, 2003. - 132 с.
2. Бакушевич Я. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Я. М. Бакушевич, Ю. Б. Капаціла. – Л.: «Магнолія», – 2009, – 312 с.
3. Бородаєв Д. Веб-сайт как объект графического дизайна. Монографія. – Х.: «Септима ЛТД», 2006. – 288 с.
4. Балик Н.Р., Шмигер Г.П. Б20 Технології Веб 2.0 в освіті. Навчальний посібник. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. — 128 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА І ДИЗАЙН

1. КОД: ВБ 1.2

2. РІК НАВЧАННЯ: 2-3

3. СЕМЕСТР: 4-5

4. ЛЕКТОР: викладач Щоголева Т.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, до використання ресурсів мережі інтернет, проектування та розробки веб-застосовань, застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: особливості сприйняття зорових образів; принципи, що лежать в основі растрового і векторного способів представлення графічної інформації, переваги і недоліки кожного способу; методи обробки векторних і растрових зображень; фізичні основи формування кольору і моделі кольорів; принципи, покладені в основу роботи пристроїв введення та виведення графічної інформації; алгоритми стискання графічних зображень; методи підвищення якості зображень; формати файлів для збереження графічної інформації; принципи побудови, методи та засоби обробки тривимірних зображень.

уміти: проводити аналіз та обирати відповідні до поставленої задачі методи та сучасні програмні середовища; використовувати набуті теоретичні знання при створенні та обробці векторних і растрових зображень; створювати та обробляти об'єкти тривимірної графіки; проводити конвертацію різних типів графічних файлів; використовувати сучасні пристрої для введення та виведення графічної інформації.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Інтернет-технології та ресурси.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Поняття про комп'ютерну графіку та предмет її вивчення. Основні напрями комп'ютерної обробки зображень. Історія розвитку комп'ютерної графіки. Сприйняття візуальної інформації. Світло та електромагнітний спектр. Поняття кольору. Монохроматичні складові білого кольору. Елементи зорового сприйняття. Формування зображення в оці. Зорові ілюзії.

Растрові зображення та їх основні характеристики. Геометричні характеристики растра: роздільна здатність. Основи теорії кольору. Глибина кольору. Закони змішування кольорів. Колірне охоплення та колірні моделі. Оцінка роздільної здатності растру. Переваги та недоліки растрової

графіки. Найбільш поширені редактори растрової графіки. Основні інструменти роботи з растровою графікою. Методи підвищення якості растрових зображень.

Векторні зображення та їх характеристики. Переваги та недоліки векторної графіки. Найбільш поширені редактори векторної графіки. Основні інструменти роботи з об'єктами векторної графіки. Об'єкти-примітиви, якими оперує векторна графіка та їх властивості. Наслідки процесу переведення растрових зображень в векторні.

Збереження графічної інформації. Загальні положення алгоритмів стиснення зображень. Класи зображень. Категорії порівняння алгоритмів. Формати збереження растрових і векторних зображень.

Методи створення об'єктів тривимірної графіки. Методи створення поверхонь: аналітична модель, векторна полігональна модель та її різновиди. Вексельна модель. Рівномірна сітка. Нерівномірна сітка. Ізолінії. Перетворення моделей опису поверхонь. 3D-формати збереження графічної інформації. Програмні засоби тривимірної графіки.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бурлаков Михаил Викторович Adobe Flash CS3. Самоучитель. — М.: «Диалектика», 2007. — С. 624..

2. Бакушевич Я. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Я. М. Бакушевич, Ю. Б. Капаціла. – Л.:«Магнолія», – 2009, – 312 с.

3. Євсєєв О. С. Комп'ютерна анімація : навчальний посібник / О. С. Євсєєв. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 155 с.

4. Залогова, Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс : учеб. пособие / Л. А. Залогова. – 3-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 213 с. : ил.

5. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.2. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / Укладачі: Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2017 – 304 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ТА WEB-ДИЗАЙН

1. КОД: ВБ 1.3

2. РІК НАВЧАННЯ: 3-4

3. СЕМЕСТР: 6-7

4. ЛЕКТОР: викладач Дмитрієва М.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність розробляти, досліджувати, реалізовувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач з інформатики, приймати участь у створенні, підтримці й розвитку електронних освітніх ресурсів, інформаційного освітнього середовища і дистанційних систем навчання у закладах середньої освіти.

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.

6. ПЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерні мережі та Інтернет, Комп'ютерна графіка та анімація, Інтернет-технології та ресурси.

7. ЗМІСТ КУРСУ:

Веб-дизайн. Основи веб-мастерінгу. Основи www. Концепція Web 2.0. Веб-дизайн. Класифікація веб-сайтів і гіпертекстових документів. Основні поняття веб-дизайну та концепції Web 2.0. Етапи розробки веб-сайту. Розробка структури і етапи побудови веб-сайту. Карта сайту. Інформаційна

структура сайту. Користувальницька карта сайту. Конструктивні елементи вебсторінки. Динамічні веб-документи.

Основи створення Web-документів. Технології та інструменти Web-дизайну. Стильове оформлення Web-документів. Використання шаблонів у Web-дизайні. Використання стилів. Гіпертекстові посилання. Форми. Засоби створення сайтів. HTML. DHTML. CSS. XHTML. DOM. FLASH. Flash і DHTML. Мови програмування в Інтернет. JavaScript. PHP. MySQL. AJAX.

Веб-хостинг. Розміщення сайту в Інтернеті. Види хостингу. Безкоштовний хостинг. Платний хостинг. Інші послуги хостинг-провайдера. Реєстрація доменних імен. Паркування домену. Реслінг. Основні вимоги до майбутнього хостингу. Основні критерії вибору хостингу. Вибір домену для українського сайту.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Матвієнко О.В. Internet - технології: проектування Web-сторінки: Навчальний посібник/ О. В. Матвієнко, І. Л. Бородкіна. - К.: Альтерпрес, 2003. - 132 с.

2. Федорчук А. Как создаются Web-сайты: Краткий курс/ А. Федорчук. - СПб.: Питер, 2000. - 224 с.: ил.

3. Дунаев В. Самоучитель Java Script/ В. Дунаев. - 2-е изд.. - СПб.: Питер, 2006. - 395 с.

4. Бакушевич Я. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Я. М. Бакушевич, Ю. Б. Капаціла. – Л: «Магнолія», – 2009, – 312 с.

5. Муссиано Ч., Кеннеди Б. HTML и XHTML. Подробное руководство, 6-е издание. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2008. – 752 с., ил.

6. Полонская Е.Л. Язык HTML. Самоучитель: – М: Изд.дом "Вильямс", 2003. – 320 с.

7. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель: учеб. пособие / под ред. В. Н. Печникова. – М. : Изд-во Триумф, 2006. – 464 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА

1. **КОД:** ВБ 1.4

2. **РІК НАВЧАННЯ:** 3

3. **СЕМЕСТР:** 5

4. **ЛЕКТОР:** к.п.н., ст., викл. Лунгу Л.В.

5. **КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:** здатність до застосування знань провідних гуманістичних теорій, концепцій, учень щодо виховання і навчання осіб з особливими освітніми потребами; до застосування знань основних принципів, правил, прийомів і форм педагогічної комунікації, сучасних знань про особливості розвитку дитини як суб'єкта навчального, корекційно-освітнього і навчально-реабілітаційного процесів на основі знань і вмінь; знань основних правил організації навчально-виховного, навчально-корекційного і навчально-реабілітаційного процесів.

6. **РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні історичні етапи розвитку соціальної допомоги особам з обмеженими функціональними можливостями; стан і розвиток інклюзивної освіти в країнах Європи та України; зміст основних нормативних документів щодо впровадження інклюзивного навчання на Україні; особливості психофізичних вад дитини; необхідність інтегрування школярів з особливостями психофізичного розвитку в загальноосвітні навчальні заклади; вимоги до індивідуального навчального плану дитини з обмеженими функціональними можливостями; вимоги до навчально-методичного забезпечення дітей з особливими потребами в умовах інклюзивного навчання; особливості оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими потребами в інклюзивних класах; значення, сутність, зміст та актуальні проблеми соціальної адаптації для дітей з обмеженими функціональними можливостями в умовах інклюзивної школи; основні проблеми родинного виховання дітей з особливими потребами.

уміти: характеризувати сучасний стан підготовки дітей з особливими потребами в умовах інклюзивного навчання; окреслювати перспективи розвитку інклюзивної освіти в Україні; аналізувати досвід запровадження інклюзивного навчання в умовах ЗНЗ; застосовувати наочно-дидактичні засоби

у роботі з окремими групами дітей; використовувати інноваційні підходи в корекції навчання дітей з особливими потребами; добирати форми, методи і прийоми соціально-педагогічної допомоги сім'ї, що виховує дитину з особливими потребами.

7. **ПЕРЕКВІЗИТ:** Педагогіка; Психологія.

8. **ЗМІСТ КУРСУ:**

Інклюзивна освіта як модель соціального устрою. Становлення інклюзивної освіти на різних етапах розвитку суспільства. Історичне підґрунтя інклюзивної освіти. Історія спеціальної освіти і інклюзії. Наукові підходи до визначення ключових понять (інклюзія, інклюзивна освіта, інклюзивне навчання, інтеграція). Соціальна і медична моделі порушень розвитку. Основні цілі, завдання, принципи інклюзивної освіти.

Інклюзія – стратегія міжнародного та українського законодавства. Міжнародна політика і законодавча база інклюзивної освіти. Саламанська декларація та документи ООН і ЮНЕСКО. Освітні закони України. Сучасна освітня нормативно-правова база. Характеристика спеціальної освіти в Україні. Особливості впровадження інклюзивного навчання в Україні, ресурсні можливості спеціальної освіти. Світова тенденція у розвитку інклюзивного навчання.

Передумови для забезпечення успішної інклюзії. Роль батьків у впровадженні інклюзивної освіти. Характеристика складових інклюзії. Передумови успішної розбудови інклюзивного середовища. Інклюзивні школи – ефективні школи. Управління інклюзивною школою на засадах менеджменту освітніх інновацій. Застосування успішних стратегій адміністративної роботи. Пристосування шкільних приміщень до потреб дітей з особливостями психофізичного розвитку. Роль педагога у впровадженні інклюзивної освіти. Співробітництво – основа роботи з батьками.

Корекційно-розвивальна робота як складова інклюзивного навчання. Корекційно-розвивальна робота та її значення у процесі навчання дітей із порушеннями психофізичного розвитку. Мультидисциплінарна команда та її діяльність в умовах інклюзивного навчального закладу. Психолого-педагогічний супровід дітей з особливостями психофізичного розвитку в умовах інклюзивної школи. Курикулум навчального та корекційно-розвивального процесів. Модифікація й адаптація курикулуму.

Індивідуальний навчальний план та його складові. ІНП як складова курикулуму. Розробка ІНП. Підготовка та вимоги до підписання ІНП. Діяльність навчальної команди у роботі фахівців для розробки та реалізації ІНП.

Сутність оцінювання учнів з особливими потребами. Завдання і функції контролю. Об'єкти, види, методи контролю. Оцінювання навчальних досягнень учнів з особливими потребами. Особливості безбального оцінювання навчальних досягнень учнів та інструментарій оцінювання. Диференційоване викладання як засіб задоволення навчальних потреб усіх учнів.

9. **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:**

1. Асистент учителя в інклюзивному класі: навч.метод. посіб./ Н.М. Дятленко, Н.З. Софій, О.В. Мартинчук, Ю.М.Найда/ За заг. Ред. М.Ф.Войцеховського. Київ: Тов. ВД «Плеяди», 2015. 172с.

2. Воронцова Т.В. Вчимося жити разом: посіб. для вчителя з розвитку соціальних навичок у курсі «Основи здоров'я» (початкова школа)/ Т.В.Воронцова, В.С. Пономаренко. – Київ: Видавництво «Алатон», 2016. – 232с.

3. Данілавичюте Е.А., Литовченко С.В. Стратегії викладання в інклюзивному навчальному закладі: навчально-методичний посібник / За ред. А.А.Колупаєвої. - К.: ВГ «А.С.К.», 2012. - 360 с.

4. Колупаєва А.А., Савчук Л.О. Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання. Видання доповнене та перероблене: наук.-метод. посіб. / А.А. Колупаєва, Л.О. Савчук, К.: Видавнича група «АТОПОЛ», 2011. – 274 с.

5. Педагогічні технології інклюзивного навчання: навч. метод. посіб./ Т.М.Канівець. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2012 – 102с.

6. Таранченко О.М. Диференційоване викладання в інклюзивному класі: навч. – метод. посіб./О.М.Таранченко, Ю.М.Найда. – Київ: Видавнича група «АСК», 2012.

7. Управління педагогічними інноваціями в інклюзивній освіті: навч. пос. /А.М.Ананьєв, С.В.Воронова, М.В.Малік та ін.; за заг. ред. С.К. Хаджирадевої. – К.: Освіта України, 2014. – 244 с.

10. **ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** Лекції, семінарські заняття, самостійна робота.

11. **МОВА НАВЧАННЯ:** українська

12. **ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ:** (за наявності)

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

1. КОД: ВБ 1.5

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: викладач Щоголева Т.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних і професійних завдань.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: основні поняття й теоретичні основи комп'ютерного моделювання; методи автоматизованої обробки інформації; принципи класифікації комп'ютерних моделей; приклади математичного моделювання в техніці та різних областях людської.

уміти: проводити обробку й аналіз інформації, правильно вибирати методи й засоби роботи з інформацією, записати математичну модель, визначити склад набору вхідних параметрів й їх конкретні числові значення, скласти алгоритми рішення завдань, створювати програмні додатки для проведення обчислень та візуалізації результатів.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Програмування, Алгебра та геометрія, Комп'ютерна графіка та анімація

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Моделювання як метод пізнання. Інформаційне моделювання. Поняття про моделі та моделювання. Класифікація моделей. Вимоги до моделей. Поняття про інформаційні моделі. Способи подання інформаційних моделей. Технології чисельного експерименту. Роль чисельних методів в комп'ютерному моделюванні.

Комп'ютерне моделювання. Поняття про комп'ютерну модель і комп'ютерне моделювання. Основні етапи комп'ютерного моделювання. Обчислювальний експеримент. Характеристика програмних засобів, що використовуються для моделювання. Галузі застосування комп'ютерного моделювання. Інструментальні програмні засоби для розв'язування прикладних задач з предметних галузей. Моделювання логічних пристроїв без пам'яті. Моделювання логічних пристроїв с пам'яттю. Кінцеві автомати. Моделювання фізичних процесів. Імітаційне моделювання. Геометричне моделювання й комп'ютерна графіка.

Комп'ютерне моделювання в економіці. Основна задача лінійного програмування, її постановка та розв'язування. Графічні методи розв'язування задач лінійного програмування з використанням комп'ютера. Постановка та розв'язування транспортної задачі. Комп'ютерне моделювання економічних задач нелінійної оптимізації.

Комп'ютерне моделювання фізичних систем. Роль комп'ютерного моделювання при дослідженні фізичних явищ і процесів. Приклади фізичних моделей та їх реалізації з використанням інформаційних технологій. Комп'ютерне моделювання механічних коливань. Стохастичні моделі. Комп'ютерне моделювання стохастичних процесів.

Комп'ютерне моделювання біологічних систем. Роль комп'ютерного моделювання при дослідженні біологічних систем. Поняття про математичну екологію. Моделі одновидової популяції та моделі типу "хижак-жертва" у біологічних системах. Їх характеристики та комп'ютерне моделювання. Глобальні моделі розвитку людства.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Теплицький І.О. Елементи комп'ютерного моделювання. - Кривий Ріг: КДПУ, 2005. – 208 с.
2. Дудик М.В. Моделювання фізичних явищ у комп'ютерних навчальних програмах Умань: АЛМІ, 2008. – 92 с.
3. Комп'ютерне моделювання систем та процесів. Методи обчислень. Частина 1 : навчальний посібник / Кветний Р. Н., Богач І. В., Бойко О. Р., Софіна О. Ю., Шушура О.М.; за заг. ред. Р.Н. Кветного. – Вінниця: ВНТУ, 2012. – 193 с.
4. Дудик М. В., Хазіна С. А. Моделювання фізичних явищ у комп'ютерних навчальних програмах : навч. посіб. / Уманський держ. педагогічний ун-т ім. Павла Тичини. – Умань : Алмі, 2009. – 96с.
5. Літнарівич Р.М., Лотюк Ю.Г. Комп'ютерне моделювання. Навчально-методичний посібник. Книга 1. МEGУ,Рівне, 2010,-127 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, практичні і лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

КОМП'ЮТЕРНА АНІМАЦІЯ

1. КОД: ВБ 1.6

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: викладач Щоголева Т.М.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, знання і розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, до використання ресурсів мережі інтернет, проектування та розробки веб-застосунків, застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: принципи роботи спеціалізованих графічних пакетів програм, їх можливості, переваги і недоліки використання при обробці та створенні анімованих об'єктів; основні функції та методи роботи редакторів комп'ютерної анімації; принципи розробки анімованих документів; різні види анімації, їхнє призначення й особливості; різні способи використання мультимедійних анімованих документів, їхнє призначення й функціональне навантаження; основи програмування мовою ActionScript.

вміти: використовувати сучасні засоби проектування, створення та редагування анімованих кліпів, розробляти медіа елементи та інтерактивні проекти з використанням анімованих кліпів; створювати інтерактивні мультимедійні документи та інтерактивні додатки з використанням 3d MAX Studio та мови програмування ActionScript; користуватися сучасними веб-сервісами для розміщення мультимедіа в мережі інтернет.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерна графіка.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Програмне забезпечення сучасних комп'ютерних систем графічними редакторами, його склад та методи ефективного використання в фаховій роботі. Принципи використання растрової й векторної графіки в анімації. Основні характеристики файлів, які необхідно враховувати для використання в анімаційних документах. Галузі застосування анімації. Особливості побудови анімаційних документів для різних задач. Розробка додатків, заснованих на анімаційних технологіях. Пакети прикладних програм для створення анімації. Середовище розробки Adobe Flash. Методи створення анімації. Покадрова анімація. Ключові кадри. Створення анімації за допомогою розкадрування. Використання шарів в анімації. Створення й використання символів. Бібліотеки. Імпортування й оптимізація об'єктів. Робота з відео й звуком. Використання Adobe Flash-технології для створення мультимедійних інтерактивних додатків. Тестування й оптимізація кліпу для різних способів подання. Оптимізація анімації для використання в мультимедійних виданнях. ActionScript. Основні поняття мови програмування. Створення анімованих документів у середовищі 3D MAX Studio. Створення й експортування анімації.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бурлаков Михайл Вікторович Adobe Flash CS3. Самоучитель. — М.: «Диалектика», 2007. — С. 624..

2. Бакушевич Я. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Я. М. Бакушевич, Ю. Б. Капацїла. – Л:«Магнолія», – 2009, – 312 с.

3. Євсєєв О. С. Комп'ютерна анімація : навчальний посібник / О. С. Євсєєв. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 155 с.

4. Залогова, Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс : учеб. пособие / Л. А. Залогова. – 3-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 213 с. : ил.

5. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.2. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / Укладачі: Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2017 – 304 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

СУЧАСНІ ЗАСОБИ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТІВ

1. КОД: ВБ 1.7

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 4

4. ЛЕКТОР: викладач Дмитрієва М.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію; презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; вміти виявляти та аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: принципи побудови HTML-документа і роботи з його елементами; алгоритми застосування технології CSS; елементи і конструкції мови JavaScript і способи їх застосування для побудови клієнтських сценаріїв; принципи функціонування віртуального сервера; елементи і конструкції мови PHP і способи їх застосування для побудови серверних сценаріїв; сучасні технології і засоби розробки WEB- додатків; способи і засоби публікації, підтримки, пошукової оптимізації та поновлення WEB - документа; принципи структурного і модульного програмування; принципи об'єктно – орієнтованого програмування; принципи налагодження та тестування програмних продуктів; методи і засоби розробки технічної документації; основні види робіт на етапі супроводу програмного забезпечення; засоби захисту програмного забезпечення в комп'ютерних системах.

вміти: проектувати WEB - документ і працювати з базовими його елементами; змінювати властивості документа і його елементів засобами технології CSS; створювати клієнтські сценарії, здійснювати їх впровадження в проект і тестування; розробляти базу даних, яка застосовується для зберігання інформації, що розміщується на сторінках WEB - сайту; створювати серверні сценарії, здійснювати їх впровадження в проект і тестування; працювати з сучасними системами візуального проектування WEB - сайтів, редакторами HTML-коду; здійснювати комплексне тестування WEB-сайту; застосовувати мультимедійні технології обробки та подання інформації; здійснювати оптимізацію елементів WEB - сайту і комплексну оптимізацію проекту; використовувати сучасні засоби просування сайту в глобальній мережі; створювати програму по розробленому алгоритму як окремий програмний модуль; виконувати налагодження та тестування програми на рівні модуля; оформляти документацію на програмні засоби; використовувати інструментальні засоби для автоматизації оформлення документації; володіти основними методологіями процесів розробки програмного забезпечення; проводити інсталяцію програмного забезпечення комп'ютерних систем; проводити настройку окремих компонент програмного забезпечення комп'ютерних систем.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерні мережі та Інтернет, Інтернет-технології та ресурси

8. ЗМІСТ КУРСУ: Синтаксис мови CSS. Селектори. Шрифти в Web-дизайні. Кодування кольору в HTML. Особливості CSS та його застосування. Зовнішні стилі (external style sheets). Таблиці стилів документа (document style sheets). Стили, що підставляються в рядок (inline styles). Структура CSS-правил. HTML селектор. Селектор класу. Селектор ID.

Блочна модель документа. Блочні та рядкові елементи. Структура блочного елемента. Керування розміщенням елемента на сторінці. Поняття блоку. Верстка горизонтальними шарами. Верстка стовпчиками. Остаточний вид сторінки. Гнучна верстка сторінки.

Кросбраузерне та кросплатформне верстання. Підтримка різних браузерів. Кросплатформне

верстання. Медіа запити. Гнучкий макет на основі сітки (flexible, grid-based layout). Гнучкі зображення (flexible images). Медіазапроси (media queries), модуль специфікації CSS3. Застосування поступового поліпшення проектування для мобільних пристроїв з самих ранніх етапів.

Синтаксис мови JavaScript. Об'єкти в JavaScript. Бібліотека jQuery. Підключення та виконання javascript. Підключення в будь-якому місці. Винос скриптів в заголовок HEAD. Зовнішні скрипти.

CSS фреймворки. Bootstrap Класифікація CSS-фреймворків і CSS бібліотек. CSS Фреймворк Bootstrap 3. CSS фреймворк: Bootstrap. Додавання Bootstrap.Сетка. Панель навігації. Jumbotron.Область контенту. Футер сайту.

9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бикнер К. Экономичный Web-дизайн.. – М.: НТ Пресс, 2005. – 238 с.
2. Дронов В.А. JavaScript и AJAX в Web-дизайне . – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 736 р.
3. Круг С. Веб-дизайн: книга Стива Круга или «Не заставляйте меня думать!» – 2-е изд. – СПб: Символ-Плюс, 2008. – 224 с.
4. Купер А. Интерфейс. Основы проектирования взаимодействия / Алан Купер, Роберт М. Рейманн, Дэвид Кронин, Крис-тофер Носсел. – СПб.: Питер, 2016. – 720 с.
5. Нильсен Я.Х. Веб-дизайн . – М.: Сим-вол-Плюс, 2006. – 512 с.
6. Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну / О.Г. Пасічник, О.В. Пасічник, І.В. Стеценко : [Навч. посіб.]. – К.: Вид. група ВНУ. – 2009. – 336 с.
7. Пауэлл Т.А. Web-дизайн. – 2-е изд. – СПб. : БХВ-Петербург, 2004.– XVI, 1045 с.
8. Хольцнер С. HTML5 за 10 минут. – 5-е изд. М. : Издательский дом «Вильямс», 2011. 240 с.
9. Шмитт К., Симпсон К. HTML5. Рецепты программирования. СПб.: Питер, 2012. – 288 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ОРГАНІЗАЦІЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

1. КОД: ВБ 1.8

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 7

4. ЛЕКТОР: викладач Дмитрієва М.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку; володіння професійною термінологією; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань; здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в закладах освіти.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: сутність, види, функції, моделі дистанційного навчання; особливості збору, обробки, збереження, сприймання й розуміння інформації у системі дистанційного навчання; особливості обміну інформацією у системі дистанційного навчання; комунікаційні програми взаємодії у комп'ютерній мережі; особливості телекомунікації; алгоритми пошуку освітніх матеріалів мережі Інтернет; види, форми дистанційної освіти, вимоги до викладача; форми взаємодії викладача у процесі дистанційного навчання; труднощі, негативні наслідки впровадження комп'ютерних технологій.

уміти: моделювати процес дистанційного навчання, враховуючи його структурні елементи; організувати процес прийому й передачі інформації; управляти процесом в системі «викладач-студент»; установлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки з суб'єктом комунікації; використовувати інформаційні ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу; використовувати ресурси комп'ютерних технологій для організації навчально-виховного процесу (діалог «людина-комп'ютер-людина»).

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерні мережі та Інтернет, Методика навчання інформатики

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Історія виникнення дистанційної освіти і дистанційного навчання. Дистанційна форма освіти. Поняття дистанційного навчання. Дистанційне навчання як специфічна риса організації навчального процесу. Нормативно-правове забезпечення дистанційного навчання. Зміст дистанційного навчання. Методика проведення занять дистанційного навчання. Засоби дистанційного навчання. Методи дистанційного навчання. Технології дистанційного навчання. Середовища для дистанційного навчання. Інструментальні середовища для розробки дистанційних курсів. Створення курсів дистанційного навчання в системі Moodle.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

10. Козлакова Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: Монографія / АПН України. Ін-т вищ. Освіти. – К., 2002. – 231 с.

11. Вишнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів. – Навчальний посібник. – Київ: ДУТ, 2014. – 140 с.

12. Дистанційні курси. Методичні рекомендації щодо підготовки веб-ресурсу дисциплін при організації навчального процесу за дистанційною формою / Укл. Новомлинець О.О., Дрозд О.П. – Чернівці: ЧНТУ, 2013. – 32 с.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ПРОГРАМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-ОРІЄНТОВАНИХ ДОДАТКІВ

1. КОД: ВБ 1.9

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: викладач Дущенко О.С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію, здатність професійно і раціонально використовувати комп'ютерну техніку і комунікаційне обладнання, сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології в освітньому процесі і професійній діяльності; здатність приймати участь у створенні, підтримці й розвитку електронних освітніх ресурсів, інформаційного освітнього середовища і дистанційних систем навчання у закладах середньої освіти. Презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій

8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

вміти: 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.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерні мережі та Інтернет, Інтернет-технології та ресурси, Програмування.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Характеристика інтернет-орієнтованих додатків. Підходи до створення інтернет-орієнтованих додатків. Узагальнення понять: мова гіпертекстової розмітки HTML, каскадні таблиці стилів CSS, скриптова мова програмування JavaScript. HTML. Створення веб-сторінок. Оформлення тексту. Графіка та мультимедіа. Таблиці. Засоби навігації. CSS. Параметри шрифту та фона. Контейнері. Параметри абзаців, списків, відображення. Відступи, рамки. Таблиці. Спеціальні селектори. JavaScript. Основні поняття. Змінні. Оператори. Складні вирази. Функції. Масиви. Посилання. Об'єкти. Коментарі.

Розширена мова розмітки XML. Асинхронний JavaScript та XML (AJAX). Основи роботи з XML. Робота з даними XML. Створення веб-додатків з використанням AJAX.

Огляд мов програмування, використовуваних на серверах: Perl, PHP, ASP. Мова Perl. Основи мови та синтаксис. Приклади використання. Механізм пошуку. Мова PHP. Змінні. Типи даних. Константи. Оператори. Функції. Мова ASP. Основи мови та синтаксис. Приклади використання.

Створення інтернет-орієнтованих додатків. Основні етапи програмування інтернет-орієнтованих додатків. Особливості застосування інтернет-орієнтованих додатків у професійній діяльності. Тема 6. Основи інформаційної безпеки мережних систем. Основні поняття. Проблеми безпеки та способи їх вирішення.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Дронов В.А. HTML5, CSS и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов: Практическое руководство / В. А. Дронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 416 с.

2. Колисниченко Д.Н. PHP 5/6 и MySQL6. Разработка Web-приложений / Д.Н. Колисниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 560 с.

3. Маклафлин Б. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство / Б. Маклафлин. – СПб.: Питер, 2013. – 512 с.: ил. 6. Прохоренко Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Дженгельменский набор Webмастера / Н.А. Прохоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 912 с.

4. Роббинс Дж. HTML5, CSS и JavaScript. Исчерпывающее руководство: Производственно-практическое издание / Дженнифер Роббинс; [пер. с англ. М. А. Райтман]. – 4-е издание. – М.: Эксмо, 2014. – 528 с.

5. Ташков П.А. Веб-мастеринг на 100%: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка / П.А. Ташков. – СПб.: Питер, 2010. – 512 с.: ил. – (Серия «На 100%»).

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: (за наявності)

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

(з інтернет-технології та веб-дизайну в освіті)

1. КОД: ОК 10

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 7

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

Загальні компетентності: знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях, до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку, спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово, опрацювати фахову літературу на іноземній мові.

Фахові компетентності: здатність професійно і раціонально використовувати комп'ютерну техніку і комунікаційне обладнання, сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології в освітньому процесі і професійній діяльності.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

вміти: визначати типові несправності у роботі ПК, обирати методи їх усунення; зібрати і налагодити комп'ютер, використовувати сервісні програми для налаштування роботи ПК; налаштувати роботу комп'ютерної мережі, встановлювати операційні системи та прикладні програми.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Теоретичні основи інформатики та ІКТ, Архітектура комп'ютера і конфігурування комп'ютерних систем, Комп'ютерні мережі та Інтернет.

8. ЗМІСТ ПРАКТИКИ:

Проаналізувати структуру ПК і периферійних пристроїв, їх характеристику, проаналізувати цінову політику складових комп'ютера, розрахувати вартість сучасного персонального комп'ютера з усіма необхідними периферійними пристроями, зібрати і налаштувати комп'ютер, перевірити ПК мережі на наявність несправностей у роботі, визначити вид архітектури комп'ютерної мережі, надати характеристику виду архітектури комп'ютерної мережі, оформити схему комп'ютерного класу, налаштувати роботу комп'ютерної мережі, проаналізувати роботу операційної системи та прикладних програм, встановити прикладні програми, встановити операційну систему, проаналізувати особливості налаштування, створити відеоролик або презентацію «Встановлення прикладних програм».

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

8. Дем'яненко В. Комп'ютер. Апаратна частина: конфігурація, вибір - К.: Шк.світ, 2009.- 124 с.
9. Кавун С. В. Король О. Г. Сорбат І. В. Основи побудови та функціонування комп'ютерів: Навчальний посібник,- Харків: ХНЕУ, 2009. - 210с.
- 10.Матвієнко М.П., Розен В.П., Закладний О.М. Архітектура комп'ютера. – К.: Видавництво Ліра - К, 2013. – 264с.
- 11.Матвієнко М. П. Архітектура комп'ютера: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / М. П. Матвієнко, В. П. Розен, О. М. Закладний. – К. : Ліра, 2013. – 264 с.
- 12.Болілий В. О., Котяк В. В. Комп'ютерні мережі: Навч. посіб. - Кіровоград, 2008. - 146 с.
- 13.Буров Є. Комп'ютерні мережі / За ред. В. Пасічника. – Львів: БАК, 2003.
- 14.Валецька Т.М. Комп'ютерні мережі: Апаратні засоби. Навч. посібник.-К.:ЦНЛ, 2002.
- 10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ:** самостійна робота.
- 11. МОВА НАВЧАННЯ:** українська.

ДИСЦИПЛІНИ ВІЛЬНОГО ВИБОРУ СТУДЕНТА*

** Переліки дисциплін вільного вибору студентів щорічно затверджуються рішеннями вчених рад університету та факультетів і розміщуються на офіційному веб-сайті університету. Студенти можуть обрати сертифіковану програму з переліку, затвердженого рішеннями вченої ради університету (обсяг – 60 кредитів ЄКТС), та опанувати додаткові фахові компетентності.*

<http://idqu.edu.ua/vybir-disc>