

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:

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

Електронна пошта: fuaid.idgu@gmail.com

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

1.2. Інформація про кафедру

Назва: кафедра математики, інформатики та інформаційної діяльності

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

Телефон кафедри:

Веб-сторінка кафедри:

Електронна пошта: informatik.idgu@gmail.com

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

Перелік освітніх програм спеціальності:

- Середня освіта: інформатика
- Документознавство та інформаційна діяльність (зі знанням англійської мови)

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 Кваліфікація: бакалавр освіти з інформатики. Учитель інформатики
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта: інформатика»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання - 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитаційна комісія України. Сертифікат про акредитацію серія НД № 1687146 від 31 березня 2015 р.
Цикл / рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл, QF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітнього ступеня бакалавра)
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	01.07.2018
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://idgu.edu.ua/documents
<i>2 - Мета освітньої програми</i>	
Програма призначена для підготовки фахівців, здатних вирішувати типові професійні завдання в галузі інформатики та реалізувати професійну діяльність у сфері освітньо-виховного процесу з закладах середньої освіти; формування професійних компетентностей майбутніх учителів інформатики; оволодіння теоретичними основами інформатики та інформаційно-комунікаційними технологій, методикою та інноваційними технологіями навчання інформатики	
<i>3 – Характеристика освітньої програми</i>	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Освіта / Педагогіка / Середня освіта / Інформатика
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус програми	Спеціальна освіта в галузі середньої освіти за предметною спеціалізацією «Інформатика», яка орієнтована на оволодіння фундаментальними знаннями у галузі інформатики та методики її навчання зі здатністю до використання сучасних методів навчання інформатики в закладах середньої освіти

Орієнтація програми	Освітньо-професійна. Орієнтація на інноваційні технології до навчання інформатики у загальноосвітніх навчальних закладах, сучасний стан розвитку обчислювальної техніки, комп'ютерних мереж, інформаційно-комунікаційних технологій, мов програмування.
Особливості програми	Програма поєднує теоретичний зміст предметної області з можливістю опанування додаткових фахових компетентностей в галузі Інтернет-технології та дизайну в освіті з метою розширення професійної кваліфікації здобувачів. Програма містить дві навчальних (комп'ютерну, виховну) та дві виробничих (педагогічних) практики
4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Бакалавр освіти з інформатики може займати первинні посади згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2010: 2331 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу 3340 Асистент вчителя, лаборант (освіта) 2351.2 Вихователь-методист 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	
Підходи до викладання та навчання	Студентоцентроване навчання; персональний підхід до кожного студента; зорієнтованість на вирішення індивідуальної навчальної проблеми. Організаційні форми: лекції, семінари, практичні і лабораторні заняття, індивідуальні заняття, самостійна робота.
Система оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за чотирибальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), 2-рівневою шкалою (зараховано/ не зараховано, 100-бальною шкалою. Форми контролю: поточний, проміжний (модульний), підсумковий (семестровий), захист курсових робіт, захист результатів практики, атестаційні іспити. Методи контролю: усне опитування, письмове опитування, графічна перевірка, практична перевірка, тестування, захист індивідуальних проектів.
6– Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	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

<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях</p> <p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</p> <p>ЗК 5. Здатність до опанування новими знаннями та продовження професійного розвитку</p> <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 усно й письмово спілкуватися українською мовою як державною в усіх сферах суспільного життя, зокрема у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 11. Здатність спілкуватися іноземною мовою у професійній діяльності, опрацьовувати фахову літературу іноземною мовою.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК 1. 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.</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики.</p> <p>ФК 3. Володіння професійною термінологією.</p> <p>ФК 4. Професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних.</p> <p>ФК 5. Здатність раціонально використовувати комп'ютери, мережеві технології та програмні середовища для розв'язування навчальних, професійних і життєвих завдань;</p> <p>ФК 6. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.</p>

	<p>ФК 7. Здатність застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та Internet-технології для управління та забезпечення якості навчально-виховного процесу в середніх закладах освіти.</p> <p>ФК 8. Здатність до рефлексії та самоорганізації професійної діяльності.</p>
7 – Програмні результати навчання	
Знання та розуміння	<p>ПРЗ 1. Демонструвати знання з основних розділів інформатики.</p> <p>ПРЗ 2. Демонструвати знання різних психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорії виховання, основних напрямків та перспектив розвитку вищої освіти та педагогічної науки в Україні.</p> <p>ПРЗ 3. Демонструвати знання та розуміння традиційної та сучасної методології предметної спеціалізації «Інформатика», методики та технологій її навчання.</p> <p>ПРЗ 4. Знати методику подання конкретних тем курсу інформатики в основній школі.</p> <p>ПРЗ 5. Володіти методологією наукового пізнання та формування інформаційної картини світу, розуміти закони, методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>ПРЗ 6. Перетворювати словесний матеріал у математичні моделі, алгоритмізувати розв'язування прикладних задач.</p> <p>ПРЗ 7. Інтерпретувати фахові знання на рівні, достатньому для розуміння наукової проблеми в обраній предметній спеціалізації.</p>
Застосування знань та розуміння	<p>ПРЗ 8. Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності</p> <p>ПРЗ 9. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною мовою, висловлюватись та спілкуватись на тему сучасних інформаційних технологій з використанням відповідної термінології.</p> <p>ПРЗ 10. Оперувати базовою міжнародною ІТ-термінологією, використовувати програмні засоби та ресурси з інтерфейсом на англійській мові, демонструвати навички спілкування англійською мовою на рівні B2.</p> <p>ПРЗ 11. Вміти використовувати різноманітні ресурси для пошуку потрібної інформації, критично аналізувати й опрацьовувати інформацію з метою використання її у сфері професійної діяльності із дотриманням принципів дотримання авторських прав.</p> <p>ПРЗ 12. Використовувати та створювати математичні моделі об'єктів та процесів для розв'язування задач із різних предметних галузей засобами інформаційних технологій</p> <p>ПРЗ 13. Вміти обирати інформаційно-комунікативні та Internet-технології для розв'язання конкретних задач</p>

	<p>ПРЗ 14. Володіння інструментальними засобами створення програмних продуктів</p> <p>ПРЗ 15. Вміти 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 16. Вміти здійснювати об'єктивну діагностику навчальних досягнень, контроль й оцінювання результатів навчальної діяльності учнів.</p> <p>ПРЗ 17. Вміти організовувати діяльність учнів на уроці із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів; впроваджувати засоби та методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.</p> <p>ПРЗ 18. Знаходити шляхи розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань в умовах неповної чи недостатньої інформації та суперечливих вимог провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності</p>
Комунікація	<p>ПРЗ 19. Володіння основами професійної мовленнєвої культури, здатність до адаптивності та комунікабельності, побудови спілкування з суб'єктами освітнього процесу на принципах гуманізації й довіри.</p> <p>ПРЗ 20. Презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.</p>
Автономія і відповідальність	<p>ПРЗ 21. Усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.</p> <p>ПРЗ 22. Вміти виявляти та аналізувати соціально та особистісно значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на основі сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПРЗ 23. Забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними працівниками, які мають науковий ступінь та/або вчене звання, складає понад 50% від загальної кількості годин (які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора - понад 10%); науково-педагогічних працівників, які є визнаними професіоналами з досвідом практичної роботи за фахом - понад 10%.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість аудиторним фондом, комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, необхідними для виконання навчальних планів; мінімальний відсоток кількості аудиторій з мультимедійним обладнанням відповідає Ліцензійним

	умовам провадження освітньої діяльності. Наявність соціально-побутової інфраструктури: бібліотеки, у тому числі читального залу; пунктів харчування актового залу; спортивного залу; спортивних майданчиків; медичного пункту. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком - 100%.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне забезпечення: бібліотечний ресурс (фахова література, вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання, в тому числі в електронному вигляді), електронний репозитарій, доступ до баз даних періодичних наукових видань, наявність веб-сайту ІДГУ, наявність електронного ресурсу Google Suite for Education. Навчально-методичне забезпечення: опис освітньої програми, початковий план, робочий навчальний план, робочі програми, комплекси навчально-методичного забезпечення, навчальні матеріали з кожної дисципліни навчального плану, програми практичної підготовки, робочі програм практик, методичні матеріали для проведення атестації здобувачів.
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

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	Іспит
ОК 2.	Англійська мова	9	Іспит
ОК 3.	Українська мова та основи академічного письма	6	Залік
ОК 4.	Історія та культура України	5	Іспит
ОК 5.	Педагогіка	6	Іспит
ОК 6.	Психологія	6	Іспит
ОК 7.	Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень	4	Залік
ОК 8.	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	4	Залік
ОК 9.	Математичний аналіз	9	Іспит
ОК 10.	Теорія ймовірності та математична статистика	4	Іспит
ОК 11.	Теоретичні основи інформатики та інформаційно-комунікаційні технології	9	Залік
ОК 12.	Архітектура комп'ютера і конфігурування комп'ютерних систем	4	Іспит
ОК 13.	Комп'ютерні мережі та Інтернет	4	Іспит
ОК 14.	Програмування	8	Іспит
ОК 15.	Комп'ютерна графіка	4	Іспит
ОК 16.	Методика навчання інформатики	8	Іспит
ОК 17.	Комп'ютерне моделювання	5	Залік
ОК 18.	Використання ІКТ в управлінні та навчальному процесі навчального закладу	5	Залік
ОК 19.	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	Іспит
ОК 20.	Курсова робота з програмування	1	Захист
ОК 21.	Курсова робота з методики навчання інформатики	1	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		110	
Практична підготовка			
ОК 22.	Навчальна практика (комп'ютерна)	3	Захист
ОК 23.	Навчальна практика (ознайомча, виховна)	6	Захист
ОК 24.	Навчально-виробнича практика (педагогічна)	6	Захист
ОК 25.	Виробнича практика (педагогічна)	9	Захист
Загальний обсяг практичної підготовки		24	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		4	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ 1	Вибірковий блок 1 (вибір факультету)	45	
ВБ 1.1	Інтернет-технології та ресурси	5	Іспит
ВБ 1.2	Комп'ютерна графіка та анімація	8	Іспит
ВБ 1.3	Web-технології та Web-дизайн	4	Іспит
ВБ 1.4	Сучасні мови програмування	7	Залік
ВБ 1.5	Бази даних та інформаційні системи	4	Іспит
ВБ 1.6	Комп'ютерні технології в тестуванні	4	Залік
ВБ 1.7	Захист інформації в інформаційних системах	4	Іспит
ВБ 1.8	Організація дистанційного навчання в закладах освіти	4	Залік
ВБ 1.9	Практикум з програмування та підтримки веб-застосувань	4	Залік
ВБ 1.10	Курсова робота з використання WEB-технологій	1	Захист

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 (вибір студента)¹	60	
ВБ 2.1	<i>Перелік дисциплін загальної підготовки</i>	12	Заліки
ВБ 2.2	<i>Перелік дисциплін професійного спрямування</i>	24	Заліки
ВБ 2.3	<i>Сертифікована програма / Перелік дисциплін вільного вибору</i>	24	Заліки
Загальний обсяг вибірових компонентів:		105	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Форми атестації здобувачів

Атестація випускників освітньої програми «Середня освіта: інформатика» проводиться у формі атестаційних екзаменів з психології та педагогіки, інформатики та методики її навчання. Атестація завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр освіти з інформатики. Учитель інформатики.

¹ 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 – 24 кредити ЄКТС), та опанувати додаткові фахові компетентності.

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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

Обов'язкові компоненти

Загальні нормативні дисципліни

ФІЛОСОФІЯ

1. КОД: ОК 1

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: кандидат філософських наук, доцент Запорожченко О. В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність; до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді; застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

знати: специфіку філософії як особливого типу світогляду, її функції, завдання, проблемне поле; понятійно-термінологічний апарат курсу; основні напрямки філософії та історію їх виникнення; основних представників світової філософії та їх базові концепції та ідеї; особливості та проблематику філософських пошуків у кожному епоху розвитку людства; 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: Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень

8. ЗМІСТ КУРСУ: Філософія, її гуманістичний зміст та призначення. Структура, предмет і функції філософії. Практичне і пізнавальне ставлення людини до світу і до самої себе як предмет філософського знання. Пізнавальна діяльність філософії та її мета. Світоглядна функція філософії. Філософія як теоретичне осмислення буття. Методологічна функція філософії. Методологія та її різновиди. Філософія як теорія і методологія.

Філософія стародавнього Сходу. Найважливіші особливості давньосхідної філософії. Антична філософія. Проблема щастя. Морально-етична проблематика у творчості Сократа, Демокріта, Платона, Арістотеля, Епікура. Вчення Конфуція про людину. Історичні зміни предмету філософії.

Філософія епохи Відродження. Проблема людської особистості у гуманістичній філософській традиції епохи Відродження. Філософія Нового часу і якісно нова спрямованість філософії в епоху ранніх буржуазних революцій. Пошуки продуктивного методу пізнання: емпіризм, раціоналізм. Класична німецька філософія. Особливе місце німецької класичної філософії у загальному розвитку західноєвропейської філософії. Західна філософія у XIX столітті. Сучасна неklasична філософія. Порівняльна характеристика вихідних ідей класичної та неklasичної філософії. Особливості неklasичної філософії XIX ст. Програми радикального оновлення філософії (К. Маркс та Ф. Енгельс), філософія життя, С. К'еркегор, позитивізм. Західна філософія XX століття. Некласична філософія XX ст. : основні

напрямки та їх особливості. Критика західної цивілізації, сцієнтизм та антисцієнтизм, проблеми ірраціонального та несвідомого. Філософська антропологія, релігійна філософія ХХ ст. Позитивізм. Філософія екзистенціалізму. Ніцше, Фрейд, Камю, Хайдеггер, Сартр. Філософія ХІХ – ХХ століть: напрямки, проблематика.

Філософська думка Київської Русі. Києво-Могилянська академія як осередок розвитку філософії в Україні. Проблема людини у філософських роздумах Г.Сковороди. Проблема звільнення людини і нації у творах мислителів Кирило-Мефодіївського братства. Розробка антропологічного принципу та ідея суспільного прогресу у творчості Франка, Драгоманова, Грушевського та ін. Подальший розвиток філософської думки в Україні.

Буття як універсальна філософська категорія. Реальність буття і небуття. Рівні буття. Свідомість людини як духовний спосіб орієнтації її у реальності буття. Усвідомлення проблеми походження, розвитку і сутності свідомості. Загальний зміст і форми пізнавальної діяльності. Проблема визначення меж людського пізнання і самопізнання. Об'єктивна реальність і предмет пізнання. Чуттєве споглядання, понятійне мислення, практика: характер їх співвідношення. Сенсуалізм, раціоналізм, практицизм як альтернативи науково-філософському розумінню сутності пізнавального процесу. Істина як процес. Критерії істини.

Природні передумови, матеріальні та духовні засади людського життя. Суспільне виробництво, його архітектоніка. Економічна, соціальна, політична і духовна сфери життя людей. Соціальна структура суспільства. Історичні форми спільності людей. Суспільна свідомість. Еволюційне, інволюційне і революційне у розвитку суспільства і людини. Критерії прогресивного розвитку суспільства. Суспільство як система, що саморозвивається. Проблема сенсу, цінності і самоцінності людського життя у духовному досвіді людства. Витоки та історичні долі ідей філософського гуманізму. Ідея цілісної людини як вираз сенсу людського життя. Свобода і гуманізм. Свобода і культура.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бичко А.К. Історія філософії: підручник / А. К. Бичко, І. В. Бичко, В. Г. Табачковський. — К., 2001.
2. Філософія : навч. посібник / за ред. І. Ф. Надольного. - 5-е вид., випр. і доп. - К. 2005.
3. Ярошовець В. Філософія : Підручник / За заг. ред. В. Ярошовця. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 648 с.

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

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

АНГЛІЙСЬКА МОВА

1. КОД: ОК 2

2. РІК НАВЧАННЯ: 1-2

3. СЕМЕСТР: 2-3

4. ЛЕКТОР: викладач Шиляєва Т.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ: здатність спілкуватися іноземною мовою у професійній діяльності, опрацьовувати фахову літературу іноземною мовою; здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді; застосовувати знання та вміння з суміжних наук для вирішення завдань сучасної інформатики

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати лексичний матеріал (теоретичний матеріал із основних тем дисципліни; визначення основних понять математичних наук; значення термінологічної лексики та реплік-кліше

наукового етикету і комп'ютерно-інформаційної культури, характерних для кіберкомунікації, т.б. комунікації в мережі Інтернет); граматичний матеріал (складне речення; типи підрядних речень; непряма мова; граматичні емфатичні конструкції; граматичні особливості та синтаксичні функції інфінітива; функції герундія в реченні; дієприкметникові комплекси, їхні види та синтаксичні функції); соціокультурні моделі (механізм соціокультурного проектування: розробка відповідних інформаційно-просвітницьких програм, інноваційних комп'ютерних ігор, створення сайтів природоохоронних організацій, тощо; типи культур, релевантних для успішного соціокультурного програмування; особливості біосоціальної природи «громадян Мережі» як представників різних соціокультурних сфер суспільства).

вміти вільно спілкуватися як на побутовому, так і на професійному рівні; формулювати чіткі, детальні повідомлення з різних тем; відстоювати свою точку зору на певну проблему та вичерпно аргументувати всі «за» і «проти»; інтерпретувати аутентичні фахові тексти професійного спрямування та розуміти на слух до 90% мовлення носія у рамках заданої теми; писати резюме з прочитаної статті та розширювати його своїми власними думками; демонструвати ґрунтовні навички ділового та електронного листування; робити українсько-англійський і англоукраїнські переклади текстів із заданої теми.

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

8. ЗМІСТ КУРСУ: Спілкування у професійному середовищі. Обговорення та обмін інформацією з проблем, типових для професійного середовища. Участь у дискусії щодо сфери майбутньої діяльності. Професійно-орієнтоване читання. Опрацювання термінології за фахом. Переклад термінів. Скорочення і способи їх перекладу. Поширені недоліки і помилки у перекладі технічного тексту на англійську. Науково-технічний стиль. Читання і реферування технічних текстів. Написання анотацій до англомовних статей. Писемне професійне спілкування. Написання електронних повідомлень, листів професійного характеру. Складання різних типів ділових листів. Мовні засоби, типові для різних видів професійно-спрямованого письма. Іншомовне реферування професійної літератури. Анутовання професійної літератури. Розробка і участь у проектах та повсякденна професійна діяльність. Участь у дискусіях та обговореннях проекту.

Теми: Наука інформатика. Історичні засади виникнення інформатики. Комп'ютер у житті людей, Інформаційне століття. Сучасні інформаційні технології. Всесвітня комп'ютерна мережа Інтернет. Безпека інформаційних систем. Розвиток комп'ютерної індустрії. Мультимедійні пристрої. Освіта та мультимедійні технології. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бріт Н. М., Заболотна О. А., Коваленко О.В. English: посібник з англійської мови для студентів гуманітарних спеціальностей вищих закладів педагогічної освіти. - Умань: АЛМІ, 2010.- 112 с.
2. Бербенець Л.І. Business English Communication Course : навч. посіб.для студ. вищ. навч. закл. / Л.І. Бербенець, Л.М. Хистова. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 203 с.
3. Латигіна А.Г. Mastering Business English for Customs Officers : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А.Г. Латигіна, Л.І. Бербенець, Л.А. Зощенко. – 2-ге вид., переробл., доповн. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 320 с.
4. International Journal of Applied Mathematics and Computer Science. University of Zielona Góra Press. Available here: <https://www.amcs.uz.zgora.pl/?action=online>.

10. ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ: практичні заняття, інтерактивні методи та технології.

11. МОВА НАВЧАННЯ: англійська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

УКРАЇНСЬКА МОВА З ОСНОВАМИ АКАДЕМІЧНОГО ПИСЬМА

1. КОД: ОК 3

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: кандидат філологічних наук, доцент Циганок І. Б..

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово, до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді здатність

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: норми сучасної української літературної мови; державний стандарт на оформлення ділових документів та вимоги до композиції наукових робіт; основні мовні засоби і прийоми нормування наукових текстів і ділової документації; основні складові професійної мовно-комунікативної компетенції;

уміти: володіти нормами літературної мови; правильно використовувати різні мовні засоби відповідно до комунікативних намірів; вільно користуватися різними функціональними стилями і їх підставами у навчальній діяльності і професійному вжитку; оперувати термінологією майбутньої спеціальності.

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

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Державотворча роль мови. Функції мови. Стилї, типи і форми мовлення. Культура фахового мовлення. Особливості лексики та синтаксичної організації офіційно-ділового стилю. Літературна мова. Мовна норма. Культура мови. Культура мовлення під час дискусії.

Специфіка мовлення фахівця. Мова і професія. Майстерність публічного виступу. Види підготовки до виступу. Управління мовленням та його структурування з допомогою тематичної організації, зв'язності та злитості. Набір відповідних тактичних та мовних засобів у межах конкретного виду усного вербального спілкування. Основні закони риторики. Формулювання понять, порівняння і зіставлення, виділення головного, систематизація, узагальнення, аргументація, доведення, встановлення причиново-наслідкових зв'язків, спростування, складання алгоритму, робота за аналогією, висування гіпотези, експериментування і моделювання. Закони риторики.

Етика ділового спілкування. Етичні норми і нормативи. Професійна етика. Техніка ділового спілкування. Мовленнєвий етикет. Основні види ділового спілкування: публічний виступ, ділова бесіда, службова нарада та переговори. Основні правила ділового спілкування. Мовленнєвий етикет у діловому спілкуванні. Правила спілкування фахівця при проведенні зустрічей, переговорів, прийомів та по телефону.

Лексичний аспект сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні. Термінологічна і професійна лексика, її відмінність від загальноживаної. Спеціальна термінологія і професіоналізми. Фразеологічні одиниці, кліше та використання їх у мовленні. Точність і доречність мовлення. Складні випадки слововживання. Нормативність та правильність фахового мовлення. Морфологічні норми сучасної української літературної мови, варіанти норм. Особливості використання різних частин мови у професійному спілкуванні. Синтаксичні норми сучасної української літературної мови у професійному спілкуванні. Розповідна форма викладу матеріалу. Прямий порядок слів, вживання інфінітивних конструкцій, дієприслівникових та дієприкметникових зворотів, однорідних членів речення. Місце в реченні вставних слів та словосполучень у діловому мовленні. Складні випадки керування та узгодження у професійному мовленні. Просте і складне речення.

Складання професійних документів. Вимоги до складання та оформлення різних видів документів. Основні реквізити. Види документів та їх класифікація. Стандартні і нестандартні документи. Правила оформлення сторінки, рубрикація тексту, правила оформлення заголовків, виділення окремих частин тексту. Укладання документів щодо особового складу.

Документи щодо особового складу: автобіографія, характеристика, накази щодо особового складу, резюме, заява. Текстове оформлення довідково-інформаційних документів. Ділове листування. Етикет ділового листування. Кореспонденція за характером інформації. Оформлення довідково-інформаційних документів. Особливості складання розпорядчих та організаційних документів. Укладання фахових документів. Професійна мовно-комунікативна компетенція. Професійна комунікація. Спілкування як інструмент професійної діяльності.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Галузинська Л.І., Науменко Н.В., Колосюк В.О. Українська мова (за професійним спрямуванням): навч. посібн. / Л.І. Галузинська, Н.В. Науменко, В.О. Колосюк – К.: Знання, 2008. – 430 с.
2. Глушик С.В., Дияк О.В., Шевчук С.В. Сучасні ділові папери: Навчальний посібник -К.: А.С.К., 2003. — 400 с.
3. Мацько Л.І., Кравець Л.В. Культура української фахової мови: Навч. посіб. – К.: ВЦ «Академія», 2007. – 360 с.
4. Українська мова за професійним спрямуванням. Практикум: Навчальний посібник. / За ред. Т.В.Симоненко. – К.: Вид. центр «Академія», 2009. – 270 с.
5. Шевчук С.В. Ділове мовлення: Модульний курс: Підручник. – К.: Арій, 2009. – 230 с.

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

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

ІСТОРІЯ УКРАЇНИ ТА УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

1. КОД: ОК 4

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: кандидат історичних наук, доцент Дізанова А.В.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність.

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; специфіку політичного, соціального, економічного, культурного життя України на різних етапах історії, специфіку розвитку окремих регіонів України;

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; давати оцінку пам'яткам вітчизняної та світової 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» та «Українська та світова історія» рівня повної загальної середньої освіти

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Стародавня доба в історії України. Східні слов'яни. Антське царство та його політичне становище в IV-VI ст. н.е. Побут, культура і вірування слов'янських племен. Походження та основні етапи формування українського етносу.

Середньовічна держава Київська Русь. Галицько-Волинське князівство. Передумови утворення Київської Русі. Внутрішня та зовнішня політика перших руських князів. Соціально-

економічний розвиток Київської держави в X - на початку XII ст. Політична система Київської Русі. Запровадження християнства. Етноніми «русичі», «руські люди» і «Україна».

Галицько-Волинське князівство в другій половині XIII - першій половині XIV ст. Українські землі під владою іноземних держав (XIV - перша половина XVII ст.).

Українське козацтво. Причини виникнення козацтва. Виникнення Запорозької Січі, її адміністративно-територіальний устрій, господарство, традиції. Боротьба проти турків і татар. Козацько-селянські повстання в Україні кінця XVI - першої третини XVII ст.

Українська національна революція середини XVII ст. Проблеми періодизації. Б.Хмельницький. Становлення української козацької держави. Переяславська рада та договір з Московською державою 1654 р. Березневі статті. Дипломатія Б.Хмельницького.

Українські гетьмани Ю.Хмельницький та І.Виговський. Гадяцька угода. Переяславські статті 1659 р. Поділ України на Правобережну і Лівобережну. Соціально-економічні, політичні, демографічні наслідки революції. Гетьманщина, Правобережна Україна і Запорозька Січ в кінці XVII - XVIII ст. Особливості адміністративного та політичного устрою Гетьманщини та Слобідської України у складі Московської держави. Гетьман І.Мазепа, його внутрішня та зовнішня політика. Північна війна, участь в ній українського народу. Полтавська битва та її наслідки. П.Орлик, його «Конституція». Наступ на автономію України. І.Скоропадський. Перша Малоросійська колегія та її діяльність. К.Розумовський, його реформи. Остаточна ліквідація автономних прав України. Друга Малоросійська колегія. Запорозька Січ в кінці XVII - XVIII ст. І.Сірко. Причини та наслідки ліквідації Запорозької Січі. Приєднання Росією Півдня України та його колонізація в др. пол. XVIII ст. Правобережна Україна та західноукраїнські землі у другій половині XVII ст. Гайдамацький рух. Коліївщина. Поділи Польщі та приєднання українських земель до Росії та Австрії.

Українські землі у складі Російської та Австрійської імперій (XIX - початок XX ст.) Адміністративно-територіальний устрій та регіональний поділ українських земель у складі іноземних держав.

Занепад кріпосницьких та зародження ринкових відносин в українській економіці. Початок українського національного відродження, історіографія проблеми. Кирило-Мефодіївське товариство. Т.Шевченко.

Характер політики австрійського уряду щодо українців. Реформи Марії-Терезії та Йосифа II. Початок національного відродження в Галичині. «Руська трійця». Події революції 1849-1849 рр. на західноукраїнських землях.

Скасування кріпацтва. Реформи 60-70-х років XIX ст. Соціально-економічний розвиток у пореформений період. Національна політика російського царизму щодо українців. Український культурно-національний рух. Українофіли. Діяльність громад. Виникнення українських політичних товариств.

Західноукраїнські землі. Москвофіли. Народовці. Зв'язки прогресивних діячів Галичини і Наддніпрянської України. Українське національне життя на Закарпатті та Буковині.

Розвиток капіталізму в промисловості та сільському господарстві, його особливості на поч. XX ст. Соціальне та національне гноблення українського народу. Діяльність українських національних партій. Україна в період революції 1905-1907 рр. Аграрна реформа П.Столипіна та її здійснення в Україні. Українські землі в роки Першої світової війни.

Українська революція 1917-1920 рр. Лютнева революція 1917 р. у Росії. Українська Центральна Рада. I і II Універсали. Генеральний Секретаріат. Жовтневий переворот у Петрограді. III Універсал. Проголошення УНР. IV Універсал. Проголошення незалежності УНР. Німецько-австрійський окупаційний режим. Гетьманський переворот. Зовнішня і внутрішня політика П.Скоропадського. Директорія. Внутрішня і зовнішня політика. Проголошення ЗУНР та її діяльність. Акт злуки УНР і ЗУНР.

Встановлення влади рад на початку 1919 року. Створення УСРР. «Воєнний комунізм». Боротьба з Денікіним. Варшавський договір 1920 року. Радянсько-польська війна. Ризький мир 1921 року. Поразка Української національно-демократичної революції. Основні уроки і здобутки української революції.

Україна у міжвоєнну добу (1921-1939). Україна в роки нової економічної політики

1921-1928 рр. Створення СРСР і Україна. Формування командно-адміністративної системи. Перехід до форсованої індустріалізації. Кооперування і колективізація. Перехід до прискореної колективізації. Голодомор 1932-1933 рр. Конституція УРСР 1937 р. «Розстріляне відродження». Соціально-економічне і політичне становище українських земель у складі Польщі, Румунії, Чехословаччини.

Україна в Другій світовій війні (1939-1945 рр.) та післявоєнний період (1945-1954 рр.). Українська РСР у 1954-1991 рр. XX з'їзд КПРС і Україна. «Відлига». Лібералізація суспільно-політичного життя. Економічні реформи та їх наслідки. Зародження дисидентського руху. Україна в період загострення кризи радянської системи (1965-1985 рр.).

Спроби оздоровлення суспільно-політичного життя у період «перебудови», погіршення економічної ситуації. Чорнобильська катастрофа. Початок формування системи багатопартійності в Україні. Декларація про державний суверенітет України 16 липня 1990 року. Серпневий заколот. Акт проголошення незалежності України 24 серпня 1991 року. Грудневий референдум. Вибори Президента України. Припинення існування СРСР.

Україна в умовах незалежності. Розгортання державотворчих процесів. Становлення владних структур. Економічні проблеми. Модель реформування економіки України. Соціальні трансформації. Міжнародні відносини в Україні. Конституція України. «Помаранчева революція». «Революція гідності». Основні напрямки зовнішньої політики. Культурне та духовне життя народу в незалежній Україні.

Наукове визначення поняття культура. Основні підходи до вивчення феномену культури в сучасній культурології. Духовна та матеріальна культура. Світова та національна культура. Основні функції культури. Проблема періодизації української культури. Культурологічна думка України. Витоки та передумови формування української культури. Розвиток матеріальної та духовної культури в кам'яну добу. Релігійні уявлення первісних людей. Неолітична революція. Трипільська культура та її зв'язок з українською культурою. Кіммерійці. Скіфська доба на території України. Сармати. Грецька колонізація України. Мистецтво антської доби. «Повість временних літ» про східнослов'янські племена. Побут і звичаї східних слов'ян. Духовний світ слов'ян.

Християнізація Русі та її значення для розвитку української культури. Формування соціальної структури та політичної влади. Церква як рушійна сила культурного розвитку Київської Русі. Загальна характеристика мистецтва Київської Русі. Монголо-татарська навала та її наслідки для культурного розвитку Русі. Історичне значення культури Київської Русі.

Інкорпорація українських земель до складу Литви та Польщі. Умови розвитку національно-культурного і релігійного життя. Поява козацтва та його значення для розвитку української культури. Вплив гуманістичних та реформаційних ідей в Україні. Релігійні процеси в Україні в умовах протистояння Заходу та Сходу. Становлення української культури XIV – сер. XVII ст. як синтез здобутків візантійської та західноєвропейської культур.

Передумови та причини розвитку бароко в Україні. Формування ідеологеми «Київ - другий Єрусалим» та її значення для розвитку національної та релігійної самосвідомості. Київський культурний центр. Початок інтеграції української козацької старшини та духовенства в соціально-політичне та духовне життя Російської імперії. Особливості українського бароко. Видатні вчені і діячі Києво-Могилянської академії. Філософське вчення Г. Сковороди.

Національне відродження в Україні (к. XVIII - XIX ст.) Причини, передумови та періодизація українського національного відродження. Вплив ідей романтизму на українську культуру. «Історія Русів». «Енеїда» Котляревського. Початок національного відродження на західноукраїнських землях. «Руська трійця». Процес націоналізації української греко-католицької церкви. Кирило-Мефодіївське товариство та ідея єдності слов'янських народів. Тарас Шевченко - ідеолог модерної України.

Розвиток української культури в другій половині XIX - на початку XX ст. Роль І. Франка і М. Грушевського в національно-культурному русі. Вплив реалізму на розвиток українського мистецтва. Традиція та «модерн» в українській культурі кінця XIX-поч. XX ст.

Лютнева революція в Петрограді та спалах національно-політичного відродження в Україні. Центральна Рада. Формування української національної школи. Національно-

культурна політика Гетьманату. Створення української вищої школи. Українська Академія Наук. Видавнича справа. Преса. Театр. Автокефалія Української православної церкви.

Політика «українізації» та її вплив на українську культуру 20-30-х років ХХ ст. Розвиток освіти та ліквідація неписьменності. Літературний процес та Хвильовий. Пожвавлення літературного життя в період українізації. Літературні об'єднання .

Український театр. Музична культура. Створення українського кіномистецтва. Архітектура і образотворче мистецтво. Розвиток культури України під час Другої світової. Шестидесятники. Рух дисидентів та боротьба за національну культуру. Вплив Горбачовської перебудови на українську культуру. Національна культура в умовах зростання національно-культурної ідентичності. Національно-культурне відродження в Україні в середині 80-х - на поч.90-х рр. та його особливості. Проголошення незалежності України та його значення у формуванні національної самосвідомості українців та розвитку духовної культури.

Суперечливий характер культурного процесу в сучасних умовах. Сучасні здобутки української культури. Освіта та проблеми її реформування. Здобутки та проблеми української науки. Розвиток літератури. Повернення творів «заборонених» письменників. Українське кіномистецтво. Телебачення. Театр. Музика. Українська культура в умовах постмодернізму.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Бойко О.Д. Історія України / О.Д.Бойко. - К., 2010.
2. Литвин В.М. Історія України: підручник / В.М. Литвин. – К.: Наук. думка, 2006. – 728 с.
3. Кулагін Ю.І. Історія української культури: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [Ю.І. Кулагін, Ю.Г. Бадах, Н.А. Латигіна та ін.]. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2013. – 627 с.
4. Історія світової та української культури: підруч. для вищ. закл. освіти / [В.А. Греченко, І.В. Чорний, В.А. Кушнерук та ін.]. – К.: Літера ЛТД, 2005. – 464 с.
5. Мицик Ю., Бажан О. Історія України. - К., 2015.
6. Пальм Н. Д. Історія української культури : навч. посібник / Н. Д. Пальм, Т. Є. Гетало. - Харків, 2013. - 296 с.
7. Шейко В. Історія української культури / В. Шейко, В. Білоцер- ківський. – К.: Знання, 2009. – 413 с

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

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

ПРОФЕСІЙНІ НОРМАТИВНІ ДИСЦИПЛІНИ

ПЕДАГОГІКА

1. КОД: ОК 5

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, доцент Звекова В.К.

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 діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність; здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді.

фахові компетентності: 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:

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні

знати: поняттєво-категорійний апарат курсу; сутність та складові процесу навчання; освітню систему в Україні; державні та відомчі документи про освіту та виховання; загальні закономірності виховання, навчання та розвитку школяра; мету, зміст, принципи, методи і форми організації навчання та виховання в школі; сутність та особливості процесу навчання; зміст загальної середньої освіти та шляхи її модернізації; наукові підходи до класифікації педагогічних технологій; вимоги до вчителя сучасної школи;

вміти: педагогічно осмислювати та реалізовувати процес розвитку, виховання, навчання школяра та забезпечувати творчий підхід до педагогічної діяльності; грамотно оперувати поняттєво-категорійним апаратом курсу; аналізувати педагогічні ситуації з позицій сучасної педагогіки; діагностувати рівень власних знань, умінь і навичок з дисципліни; удосконалювати педагогічні здібності та вміння педагогічної техніки; виявляти власну педагогічну творчість у розв'язанні проблемних педагогічних ситуацій, які можуть виникнути в освітньому процесі; розробляти конспекти уроків та виховних заходів відносно зазначеної педагогічної технології; організовувати творчу інтелектуальну діяльність учня або колективу з метою формування ключових компетентностей; добирати відповідно до мети діяльності методи і форми навчання, виховання та соціалізації особистості.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: психологія, вступ до спеціальності.

8. ЗМІСТ КУРСУ: Предмет педагогіки. Функції педагогіки, її завдання. Основні педагогічні поняття: виховання, освіта, навчання, самоосвіта, самовиховання. Складові частини педагогіки. Народна педагогіка. Взаємозв'язок педагогіки з іншими науками. Система педагогічних наук.

Методи науково-педагогічних досліджень. Етапи педагогічного дослідження.

Виховання як специфічний процес розвитку і формування особистості та його дослідження в педагогіці. Характеристика основних напрямів змісту виховання. Виховання як педагогічне явище. Загальні закономірності та принципи виховання. Поняття про методи і засоби виховання. Методи переконання, позитивного прикладу, вправ, похвали і осуду, вимог і

контролю за поведінкою, заохочення та покарання. Організаційні форми виховної роботи. Огляд зарубіжних концепцій виховання.

Процес навчання. Функції процесу навчання. Етапи засвоєння знань учнями. Двосторонній характер процесу навчання. Позитивні мотиви школярів, діалектика їх співвідношення у навчальному процесі. Етапи засвоєння знань. Рівні засвоєння знань. Поняття про закономірності і принципи навчання. Основні принципи навчання та їх взаємозв'язок.

Зміст освіти, його складові частини. Основні принципи відбору змісту освіти. Поняття про навчальні предмети, їх особливості у школі. Навчальні плани, їх види. Поняття про навчальні програми. Вимоги до них, структура. Поняття про підручник, навчальний посібник. Види підручників та навчальних посібників, вимоги до них.

Форми організації навчання. Урок як основна форма організації навчальної діяльності у сучасній школі. Вимоги до уроку. Поняття про структуру уроку, його елементи. Інші форми організації навчання, їх класифікація. Підготовка вчителя до уроку.

Контроль за навчальною діяльністю учнів. Функції перевірки та оцінки знань, умінь, навичок учнів. Педагогічні вимоги до перевірки знань, умінь, навичок учнів. Види, форми, методи перевірки знань. Критерії якості знань, умінь та навичок учнів.

Система освіти в Україні. Принципи побудови системи освіти в Україні. Структура і основні компоненти системи освіти. Альтернативні школи в Україні. Нові типи навчальних закладів. Управління освітою і школою. Центральні та місцеві органи управління освітою. Внутрішкільне управління та контроль, їх функції.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Волкова Н.П. Педагогіка: Навчальний посібник /Н.П.Волкова. – 4-те вид., стер. - К.: Академвидав, 2012. – 616 с. – (Альма-матер)

2. Галузьяк В.М. Педагогіка: Навчальний посібник /В.М.Галузьяк, М.І.Сметанський, В.І.Шахов. Вінниця.: ДТ, 2006. – 400 с.

3. Зайченко І.В. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів ВНЗ. К.: Освіта України, 2006. – 528 с.

4. Кузьмінський А.І. Педагогіка: Підручник /А.І.Кузьмінський, В.Л.Омеляненко – К., Знання, 2007. – 447 с.

5. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник /Фіцула М.М. – вид. 3-е, переробл.і доп. – Тернопіль: Навчальна книга- Богдан, 2008. – 230 с.

6. Левківський, М. В. Історія педагогіки: навч. посібник для студ. ВНЗ / М. В. Левківський. – 4-те вид. стереотипне. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 188 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: -

ПСИХОЛОГІЯ

1. КОД: ОК 6

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: кандидат психологічних наук, доцент Терещук Р.К.

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 діяти на засадах етичних міркувань, цінувати

різноманіття та мультикультурність; здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді, спілкуватися українською мовою як державною в усіх сферах суспільного життя, зокрема у професійній діяльності;

фахові компетентності: 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 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, гуманістичната 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 наочності 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, увага, 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 для студ. психол. і педагог. спеціальностей / М. Й. Варій. – 2-е видан. випр. і доп. – К.: Центр учбової літератури. – 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. редакцією С. Д. Максименка. – 2-е вид., переробл. і доп. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 704 с.

4. Загальна психологія : практикум : навч. посібн. / В. В. Волошина, Л. В. Долинська, С. О. Ставицька, О. В. Темрук. – К.: Каравела, 2005. – 280 с.

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

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

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ З ОСНОВАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. КОД: ОК 7

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, 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 діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність; 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-технічній 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. Колісніченко. – Суми : Сумський державний університет, 2012. – 83 с.

7. Соловйов 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: -

ЛІНІЙНА АЛГЕБРА ТА АНАЛІТИЧНА ГЕОМЕТРІЯ

1. КОД: ОК 8

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, доцент 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. ПЕРЕКВІЗИТ: «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: ХТУРЕ, 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: -

МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ

1. КОД: ОК 9

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 3-4

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, доцент 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 диференційованих функцій, методи інтегрування, властивості числових та функціональних рядів, властивості диференційованих 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: Лінійна алгебра та аналітична 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 Лопіталя. 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. Знакопочережні 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. Проценко. – К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 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: -

ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТІ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА

1. КОД: ОК 10

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 5

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, доцент 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: Лінійна алгебра та аналітична 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. Б 25 Теорія ймовірностей та математична статистика. 5-те видання. — Київ: Центр учбової літератури, 2010. — 424 с.

2. Медведєв М.Г., Пащенко 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. / О.Б. Жильцов ; 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: -

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

1. КОД: ОК 11

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 1-2

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, 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.

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. ПРЕРЕКВІЗИТ: 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. Погріщук. – 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:Університетська книга, 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 вищих навчальних закладів / 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: -

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; 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.

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: Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень

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. Демультіплексор. 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. Електричні засоби зберігання інформації. Магнітні засоби зберігання інформації. Оптичні 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. Конвеєрні та паралельні технології. Конвеєрний 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.: Шкільний 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: -

КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ ТА ІНТЕРНЕТ

1. КОД: ОК 12

2. РІК НАВЧАННЯ: 1

3. СЕМЕСТР: 2

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: 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. ПЕРЕКВІЗИТ: 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. Буров Є. Комп'ютерні мережі / За ред. В. Пасічника. – Львів: БаК, 2003.
3. Валецька Т.М. Комп'ютерні мережі: Апаратні засоби. Навч. посібник. -К.:ЦНЛ, 2002.
4. Зайченко Ю. П. Комп'ютерні мережі: Навч. посіб. - К.: Слово. - 2003. -256 с.
5. Калита Д.М. Комп'ютерні мережі. Апаратні засоби та протоколи передачі даних. – К.: Київський університет, 2003.
6. 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: -

ПРОГРАМУВАННЯ

1. КОД: ОК 14

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 3-4

4. ЛЕКТОР: кандидат наук, викладач Воробйов Я.А.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; володіння професійною термінологією; вмінні 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 форми 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: вміти 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; вміти обирати засоби для розв'язання задачі й обґрунтувати свій вибір; вміння використовувати можливості обраних засобів (довідка, налагодження програми, налаштування необхідних параметрів та ін.).

9. ФОРМИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ: аудиторне навчання

10. ПРЕРЕКВІЗИТ: «Інформатика» рівня повної загальної середньої освіти, Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень

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 С/С++. Робота з файлами в мовах С/С++. Основи об'єктно-орієнтованого програмування, деякі особливості мови С++. Функції в мові С++ - вбудовані функції, перезавантаження функцій, аргументи за замовчуванням. Класи в мові С++. 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.Є., Рязьська 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. С++. 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. Сорокатиї Р. В., Пасічник О.А. Основи об'єктно-орієнтованого програмування мовою С#: 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:** -

КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА

1. КОД: ОК 15

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 5

4. ЛЕКТОР: викладач Щоголєва 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, професійних і життєвих завдань.

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.

11. 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 растра. 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. Ізолнії. Перетворення моделей опису поверхонь. 3D-формати збереження графічної інформації. Програмні засоби тривимірної графіки.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Горобець С.М.. Основи комп'ютерної графіки. / За ред. М.В.Левківського.- К.: Центр навч. літератури, 2006. – 232 с.

2. Основи комп'ютерної графіки. Навч. посібник / За ред.. В.С. Ходокова. – К.: Центр навч. літератури, 2004. – 392 с.

3. Кашеев Л. Б. К31 Інформатика. Основи комп'ютерної графіки: Навчальний посібник / Л. Б. Кашеев, С. В. Коваленко.— Х.: Видавництво «Ранок», 2011.— 160 с.

4. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.1. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / Укладачі : Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет 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: -

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

1. КОД: ОК 16

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 5-6

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, 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 ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні; 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; застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

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) проектів. Поєднання 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: -

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

1. КОД: ОК 17

2. РІК НАВЧАННЯ: перший

3. СЕМЕСТР: 1

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, складати алгоритми рішення завдань, створювати програмні додатки для проведення обчислень та візуалізації результатів.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Програмування, Лінійна алгебра та аналітична геометрія Математичний аналіз

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: -

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ В УПРАВЛІННІ ТА НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

1. КОД: ОК 18

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 7

4. ЛЕКТОР: кандидат педагогічних наук, 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 технологій 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 УЧЕЊ: 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 ВНУ, 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: -

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:

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.

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: Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень

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. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. 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. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підруч. Для студентів вищих навч. закладів. За ред. М.П. Гандзюка. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.

4. Основи охорони праці: Підруч. 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, індивідуальні домашні завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

КУРСОВА РОБОТА З ПРОГРАМУВАННЯ

1. КОД: ОК 20

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 5

4. ЛЕКТОР: -

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; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; вміння представити результати наукових досліджень в друкованій формі, проводити їх презентацію.

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; опрацьовувати джерела наукового дослідження, визначати і обґрунтовувати актуальність досліджуваної проблеми, формулювати тему дослідження, відобразити 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 курсову роботу.

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

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

3. Мізюк В.А., Коваленко О.В. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи з програмування для студентів напряму підготовки 6.040302 Інформатика* денної та заочної форми навчання. – Ізмаїл, ІДГУ, 2011. – 24 с.

4. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. - К. : ЦНЛ, 2010.

КУРСОВА РОБОТА З МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

1. КОД: ОК 21

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 7

4. ЛЕКТОР: -

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; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням; вміння представити результати наукових досліджень в друкованій формі, проводити їх презентацію; 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 закладах освіти; застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

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; опрацьовувати джерела наукового дослідження, визначати і обґрунтовувати актуальність досліджуваної проблеми, формулювати тему дослідження, відобразити 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, 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.

4. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. - К. : Центр учбової літератури, 2010.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА (КОМП'ЮТЕРНА)

1. КОД: ОК 22

2. РІК НАВЧАННЯ: перший

3. СЕМЕСТР: 2

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

знання й розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях, здатність до адаптації та дії в новій ситуації, 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:

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. ПРЕРЕКВІЗИТ: 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.: Шкільний 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. Болілій 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.

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА (ОЗНАЙОМЧА, ВИХОВНА)

1. КОД: ОК 23

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 4

4. ЛЕКТОР: -

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

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 діяти на засадах етичних міркувань, цінувати різноманіття та мультикультурність; здатність до міжособистісного спілкування, самокритики, навички роботи в команді, спілкуватися українською мовою як державною в усіх сферах суспільного життя, зокрема у професійній діяльності; 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 організувати діяльність учнів на уроці із дотриманням правил і рекомендацій щодо здоров'язбереження школярів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

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; 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 інформатики, узагальнити отримані результати.

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

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.

НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА (ПЕДАГОГІЧНА)

1. КОД: ОК 24

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: -

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 ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні; 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; застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

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; 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 інформатики, узагальнити отримані результати.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Психологія, Педагогіка, Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень, Методика навчання інформатики.

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.Лаврентьєва, 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.

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА (ПЕДАГОГІЧНА)

1. КОД: ОК 25

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

4. ЛЕКТОР: -

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 ідентифікувати, формулювати та розв'язувати проблеми; здатність проводити дослідження на сучасному науковому рівні; 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; застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання, здійснювати добір методів і засобів навчання інформатики, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

6. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

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; 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 інформатики, узагальнити отримані результати.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: Психологія, Педагогіка, Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень, Методика навчання інформатики.

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.

ВИБІРКОВА СКЛАДОВА

Дисципліни вільного вибору факультету

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-застосовувань, 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 діяльності із застосуванням сучасних інтернет технологій.

10. ПРЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерні 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. PHP. 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. Бородаев Д. Веб-сайт как объект графического дизайна. Монография. – 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: -

Комп'ютерна графіка та анімація

1. КОД: ВБ 1.2

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 4

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-застосовувань, 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 графічних зображень та анімованих об'єктів; основні функції та методи роботи графічних редакторів векторної і растрової графіки та 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. ПЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерна графіка.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Види комп'ютерної графіки. Особливості сприймання й обробки комп'ютером графічної інформації. Моделі кольорів. Формати графічних даних. Організація та обробка графічної інформації, принципи побудови й особливості використання прикладних графічних програм, сучасні графічні редактори та їх застосування в подальшій професійній діяльності. Програмне забезпечення сучасних комп'ютерних систем графічними редакторами растрової та векторної графіки, його склад та методи ефективного використання в фаховій роботі. 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 Михаил Викторович Adobe Flash CS3. Самоучитель. — М.: «Диалектика», 2007. — С. 624..

2. Бакушевич Я. М. Информатика 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, індивідуальне навчально-дослідне завдання, самостійна робота.

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

Web-технології та Web-дизайн

1. КОД: ВБ 1.3

2. РІК НАВЧАННЯ: 2

3. СЕМЕСТР: 4-5

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, 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.

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.

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. Информатика 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 "Вильяме", 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:** -

Сучасні мови програмування

1. КОД: ВБ 1.4

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: викладач Дущенко О.С.

5. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ЗДОБУВАЮТЬСЯ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ:

знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; володіння професійною термінологією; вмінні 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: .NET Framework, C#, Windows Forms, взаємодія з даними за допомогою ADO.NET, загальні положення побудови систем „клієнт-сервер”;

вміти: розробляти та розгортувати Windows-додатки на платформі .NET, користуватись основними можливостями IDE Visual Studio, взаємодіяти з різними сховищами даних.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Програмування

8. ЗМІСТ КУРСУ:

.NET. Робота зі змінними. Основні структури мови програмування C#. 2.Обробка помилок. Масиви C#. Робота з методами. ООП в C#. Посилання. Створення та знищення об'єктів. Простір імен та збірки. Властивості та індексатори. Делегати та події. Робота з файлами. Робота з текстом. Введення в Windows Forms. Елементи керування. Створення елементів керування. Розгортання додатків. Програмування баз даних (ADO.NET). Принципи роботи з даними. Принципи роботи з даними. Визначення даних. Загальні принципи роботи з даними. Введення до ADO.NET. Сховища даних. Архітектура ADO.NET. З'єднання з базою даних. Провайдери даних. Створення з'єднання з джерелом даних. Керування з'єднанням. Обробка виключень при керуванні з'єднанням. Виконання операцій у з'єднаному середовищі. Створення об'єктів Command. Запуск команд. Використовування транзакцій. Виконання операцій у роз'єднаному середовищі. Побудова DataSet, DataTable, DataView, DataColumn. Зв'язування таблиць у DataSet. Модифікація даних в таблиці. Заповнення об'єктів DataSet даними. Побудова об'єктів типу DataAdapter.

9.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Волощенко А. Б., Джалладова І. А. Теорія ймовірностей та математична статистика: Навч.-метод.посібник для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2003. — 256 с
2. Павловская Т.А.. C# Программирование на языке высокого уровня. - ПИТЕР, 2009

3. Культин Н. Б. Microsoft Visual C# в задачах и примерах. - BHV, 2009

5. Байдачний С.С. .NET Framework. Секреты создания Windows-приложений. / Байдачний С.С. – М.: СОЛОН-Пресс, 2004. – 496с.

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

11. МОВА НАВЧАННЯ: українська.

12. ДИСТАНЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ: -

Бази даних та інформаційні системи

1. КОД: ВБ 1.5

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 5

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.

уміти: 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. Зарицька О.Л. Бази даних та інформаційні системи: Методичний посібник. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. – 132 с.
4. 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: -

Комп'ютерні технології в тестуванні

1. КОД: ДВВ 1.1.03

2. НАЗВА: Комп'ютерні технології в тестуванні

3. ТИП: варіативний

4. РІК НАВЧАННЯ: 4

5. СЕМЕСТР: 7

6. КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ ЄКТС: 4

7. ЛЕКТОР: викладач Коваленко О.В.

8. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Завдання дисципліни: розкрити можливості інструментальних програмних систем для розроблення тестових завдань для психолого-педагогічної діагностики.

У результаті вивчення модуля студент повинен

знати: психологічні та педагогічні аспекти і особливості процедури проведення тестування; загальні переваги та недоліки тестових технологій; види, типи, етапи, вимоги, характеристики комп'ютерного тестування; етапи комп'ютерної атестації; вимоги до комп'ютерного тестового комплексу; основи опрацювання та інтерпретації результатів тестування; види комп'ютерних навчаючих і контролюючих програм, принципи їх побудови, структуру і склад; основні підходи до організації баз даних за завданнями, вибірками та тестами; обмеження при використанні тестів; основні вимоги інформаційної безпеки тестувань і забезпечення їх виконання; помилки які виникають у тестуванні.

уміти: проектувати тест, який відповідає поставленим цілям; самостійно розробляти тести в межах своєї компетенції (у відповідній предметній галузі); оцінювати оптимальну довжину тесту, оптимальний час тестування в межах нормативно-орієнтованого і критеріально-орієнтованого підходів; оцінювати відповідність тестів науково-обґрунтованим критеріям якості в межах нормативно-орієнтованого і критеріально-орієнтованого підходів; організувати процес тестування; розробляти інструкції для осіб, які тестуються і тих, які проводять тестування.

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Програмування, Методика навчання інформатики.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

Тестування і його місце в системі контролю якості навчання з шкільних предметів. Основні поняття теорії тестів. Класифікація тестів і їхня порівняльна характеристика. Етапи розробки й застосування тестів. Методика складання тестових завдань різних видів. Статистична обробка результатів тестування. Можливості застосування комп'ютера для статистичної обробки тестових результатів. Характеристики якості тестів. Методика організації тестового контролю. Комп'ютерні технології розробки тестів. Спеціалізовані програмно-інструментальні оболонки для тестового контролю навчальних досягнень учнів. Автоматизоване конструювання тестів на основі банку тестових завдань. Адаптивне тестування. Історія розвитку адаптивного тестового контролю. Роль сучасної теорії конструювання тестів у розвитку адаптивних методів контролю. Стратегії, принципи і зміст адаптивного тестування. Критерії відбору

завдань. Вимоги до банку завдань. Критерії завершення тестування. Метод Байеса в перерахунку балів випробуваних. Адаптивні контрольно-навчальні програми. Адаптивне тестування як найбільш ефективний засіб проведення атестації.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Волощенко А. Б., Джалладова І. А. Теорія ймовірностей та математична статистика: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. - К.: КНЕУ, 2003. - 256 с.

2. Сергієнко В.П., Малезик М.П., Сіткар Т.В. Комп'ютерні технології в тестуванні: навч. посіб. – Луцьк: «Волиньполіграф»^{ТМ}, 2012. – 290 с.

3. Адаптивное тестирование : учеб.-метод. пос. / [Н. М. Опарина, Н. Г. Полина, Р. М. Файзулин, И. Г. Шрамкова].– Хабаровск, 2007. – 95 с.

4. Булах І. Є. Створюємо якісний тест: навч. посіб. / І. Є. Булах, М. Р. Мруга. – К. : Майстер-клас, 2006 – 160 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: -

Захист інформації в інформаційних системах

1. КОД: ВБ 1.7

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

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: -

Організація дистанційного навчання у навчальному закладі

1. КОД: ВБ 1.8

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

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. ПРЕРЕКВІЗИТ: 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:

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

2. 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.

3. Дистанційні курси. Методичні рекомендації щодо підготовки веб-ресурсу дисциплін при організації навчального процесу за дистанційною формою / Укл. Новомлинець О.О., Дрозд О.П. – Чернігів: 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: -

Практикум з програмування та підтримка веб-застосувань

1. КОД: ВБ 1.2

2. РІК НАВЧАННЯ: 4

3. СЕМЕСТР: 8

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

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

7. ПЕРЕКВІЗИТ: Комп'ютерна графіка.

8. ЗМІСТ КУРСУ:

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

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. Информатика 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:** -

Курсова робота з Інтернет технології

1. КОД: ВБ 1.10

2. РІК НАВЧАННЯ: 3

3. СЕМЕСТР: 6

4. ЛЕКТОР: -

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; професійне володіння комп'ютерним і комунікаційним обладнанням, використання засобів захисту даних; вміння представити результати наукових досліджень в друкованій формі, проводити їх презентацію.

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, відобразити 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 курсову роботу.

7. ПРЕРЕКВІЗИТ: Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень, Інтернет-технології та ресурси, Web-технології та Web-дизайн.

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. Матвієнко О.В. Internet - технології: проектування Web-сторінки: Навчальний посібник/ О. В. Матвієнко, І. Л. Бородкіна. - К.: Альтерпрес, 2003. - 132 с.
3. Федорчук А. Как создаются Web-сайты: Краткий курс/ А. Федорчук. - СПб.: Питер, 2000. - 224 с.: ил.
4. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель: учеб. пособие / под ред. В. Н. Печникова. – М. : Изд-во Триумф, 2006.– 464 с.