

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вчена рада

ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»

Протокол від « ____ » _____ 2017 р. № ____

Голова Вченої ради _____ І.Є. Цепенда

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА МАГІСТРА

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Освітня програма Середня освіта (Інформатика)

ВНЕСЕНО

Кафедра інформатики

Протокол від « __ » _____ 201_ № __

Завідувач кафедри

_____ Петришин Л.Б.

ПРОЕКТНА ГРУПА

Керівник (гарант)

к.п.н., доц. Дрінь Б.М.

к.п.н., доц. Дудка О.М.

д.ф.-м.н., проф. Заторський Р.А.

ПОГОДЖЕНО Вченою радою факультету
математики та інформатики

Протокол від « __ » _____ 201_ № __

Голова Вченої ради Пилипів В.М.

НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказ ректора від « ____ » 201_ № __

ВВЕДЕНО У ДІЮ з « __ »

м. Івано-Франківськ, 2017

Освітньо-професійна програма

Магістр освіти.		
Обов'язковий блок		
Тип диплому та обсяг програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки	
Вищий навчальний заклад	ДВНЗ «Прикарпатський національний педагогічний університет імені Василя Стефаника», факультет математики та інформатики, кафедра інформатики	
Рівень програми	НРК — 7 рівень, FQ ENEA — другий цикл, EQF LLL – 7 рівень	
A	Мета програми	
	Забезпечити освіту за спеціальністю із широким доступом до працевлаштування, підготувати студентів до викладацької, навчально-виховної, науково-методичної і організаційно-керівницької діяльності. Сформувати загальні та професійні компетентності, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці та здатності успішно здійснювати професійну діяльність в освітній галузі.	
B	Характеристика програми	
1	Назва галузі знань та спеціальності	галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальність 014 «Середня освіта (Інформатика)»
2	Фокус програми	Грунтовне вивчення методики викладання інформатики, основних положень педагогіки та навичок використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та програмування, які дають можливість ефективно реалізовувати алгоритми розв'язання задач, що, в свою чергу, дозволяє готувати фахівців, які володіють методами прикладного програмування і добре знайомі із сучасними комп'ютерними технологіями в освітній галузі.
3	Орієнтація програми	Освітньо-професійна
4	Особливості програми	Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка професіоналів з інформаційно-комунікаційних технологій та програмування в галузі освіти/педагогіки
C	Складові професійної компетентності	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 2 Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо. ЗК 3 Здатність проведення наукових досліджень на відповідному рівні. ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності. ЗК 5 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатність працювати у міжнародному професійному середовищі. ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій ЗК 7 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1 Здатність до виявлення, постановки та вирішення професійних проблем. ФК 2 Здатність застосовувати отримані знання на практиці, розв'язувати задачі, пов'язані з якісною та кількісною інформацією. ФК 3 Здатність управляти інформацією з первинних та вторинних інформаційних джерел, включаючи відтворення інформації через	

	електронний пошук.
ФК 4	Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.
ФК 5	Здатність обробляти текст, використовувати електронні таблиці, реєструвати та зберігати дані, предметно-орієнтоване використання Інтернету.
ФК 6	Здатність взаємодіяти з іншими людьми та залучати їх до командної роботи, здатність планувати та управляти часом.
ФК 7	Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами у науковій діяльності.
ФК 8	Здатність демонструвати знання фундаментальних і суміжних прикладних розділів спеціальних дисциплін магістерської програми,
ФК 9	Здатність демонструвати знання загальнометодологічного характеру, знання історії розвитку інформатики, методики викладання інформатики та ІТ у вищих навчальних закладах.
ФК 10	Здатність застосовувати в професійній діяльності сучасні мови програмування і мови баз даних, системи автоматизації проектування, електронні бібліотеки, мережеві технології, бібліотеки і пакети програм, сучасні професійні стандарти.
ФК 11	Здатність професійно вирішувати завдання виробничої і науково-педагогічної діяльності з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки, включаючи: розробку алгоритмічних і програмних рішень в області системного і прикладного програмування; розробку інформаційних моделей за тематикою виконуваних досліджень; створення інформаційних ресурсів глобальних мереж, освітнього контенту, прикладних баз даних; розробку тестів і засобів тестування.
ФК 12	Здатність демонструвати знання фундаментальних і суміжних прикладних розділів спеціальних дисциплін магістерської програми, знання загальнометодологічного характеру, знання історії розвитку інформатики, методики викладання інформатики у ВНЗ, педагогіки вищої школи та ІТ.
ФК 13	Здатність використовувати поглиблені теоретичні та практичні знання в області ІТ, фундаментальні концепції і системні методології, міжнародні та професійні стандарти в області ІТ.
ФК 14	Здатність самостійно здобувати за допомогою ІТ і використовувати в практичній діяльності нові знання і вміння, в тому числі в нових галузях знань, безпосередньо не пов'язаних зі сферою діяльності, розширювати і поглиблювати своє наукове світосприйняття.
ФК 15	Здатність поглибленого аналізу проблем, постановки та обґрунтування завдань науково-педагогічної діяльності.
ФК 16	Здатність розробляти концептуальні і теоретичні моделі розв'язуваних наукових проблем і задач проектної та науково-педагогічної діяльності.
ФК 17	Здатність організовувати та проводити навчальні заняття за профілем спеціальності із застосуванням сучасних форм організації навчання.
ФК 18	Здатність розробляти навчально-методичні матеріали з тематики ІТ для вищих педагогічних навчальних закладів.
ФК 19	Здатність розробляти навчально-методичні комплекси для дистанційного та мобільного навчання.
ФК 20	Здатність проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище.
ФК 21	Здатність проектувати траєкторію власного професійного розвитку і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності.
ФК 22	Здатність забезпечувати рівноправне, справедливе освітнє

	<p>середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічних особливостей.</p> <p>ФК 23 Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці</p>
Б	Результати навчання
	<p>P1. Правильно застосовувати загальну та спеціальну (математичну і комп'ютерну) лексику англійської мови, стандартні конструкції, поширені у англійськомовних наукових текстах.</p> <p>P2. Створювати, опрацьовувати і перекладати завершені тексти різних функціональних стилів англійською мовою.</p> <p>P3. Професійно спілкуватись державною та іноземними мовами, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та іноземними мовами в професійній діяльності.</p> <p>P4. Здобувати систематичні знання в галузі освіти, аналізувати проблеми з точки зору сучасних наукових парадигм, осмислювати і робити обґрунтовані висновки з наукової і навчальної літератури та результатів експериментів</p> <p>P5. Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних.</p> <p>P6. Демонструвати вміння і навички роботи з науково-методичною літературою та періодичними виданнями з метою включення до занять інформації про новітні досягнення в галузі сучасних інформаційних технологій, методів і засобів навчання.</p> <p>P7. Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ.</p> <p>P8. Володіти сучасними методами ефективного доступу до інформації, її збору, систематизації та збереження, використовувати методи ідентифікації та класифікації інформації на базі нових інформаційних технологій за допомогою програмних технічних засобів, локальних і глобальних комп'ютерних мереж.</p> <p>P9. Організувати професійну діяльність із залученням новітніх мультимедійних технологій.</p> <p>P10. Володіти навичками програмування для застосування сучасних високорівневих структур даних, характерних для програм на скриптових мовах.</p> <p>P11. Знати мовні засоби і основні принципи програмування на скриптових мовах, а також базові принципи сучасної скриптової обробки інформації.</p> <p>P12. Вміти розв'язувати задачі з інформаційних технологій та програмування різного рівня складності та формувати відповідні вміння в здобувачів освіти.</p> <p>P13. Будувати структурований алгоритм обробки базових структур даних; програмно реалізувати алгоритм у вигляді окремої програми; виділяти загальні методи обробки даних у окремі процедурні блоки та програмувати їх.</p> <p>P14. Розв'язувати змістовні задачі різного рівня складності, олімпіадні задачі, користуючись відомими теоретичними положеннями, математичним апаратом, літературою та комп'ютерною технікою</p> <p>P15. Формувати необхідні вміння та навички підготовки учнів для участі в олімпіадах, конкурсах, турнірах, науково-практичних конференціях, конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт</p>

різного рівня та інших інтелектуальних змаганнях.

- P16. Демонструвати вміння та навички розробки інтерактивних WEB-сторінок для локальних комп'ютерних мереж та мережі Internet, використовуючи текстові, графічні та HTML-редактори.
- P17. Володіти знаннями про основні види інформаційних систем та інструментальні засоби їх розробки
- P18. Володіти знаннями про основні види платформ для дистанційного навчання та інструментальні засоби їх розробки
- P19. Опанувати дидактичною системою дистанційного навчання, побудованою на принципах гуманістичної педагогіки, а також основними принципами і психологічними особливостями даної форми навчання.
- P20. Аналізувати проблемні ситуації, ставити собі певні цілі щодо розв'язання професійних задач і свідомо добиватися їх реалізації, вибирати шлях для майбутніх дій, визначати засоби, потрібні для досягнення мети, приймати рішення.
- P21. Демонструвати вміння самостійної роботи над написанням та оформленням рукопису наукової, науково-методичної публікації та здатність працювати у групі по виконанню педагогічного дослідження.
- P22. Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах.
- P23. Знати особливості різномірних груп учнів (у тому числі з обмеженими можливостями; особливими освітніми потребами; тих, хто має високі здібності; з сімей мігрантів і соціально вразливих груп, представників національних та релігійних меншин), демонструвати на прикладах готовність використовувати відмінні підходи до їхнього навчання і підтримувати їхні особливі освітні потреби.
- P24. Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах.
- P25. Вміти відповідально управляти процесом формування готовності здобувачів освіти до самостійного осмисленого прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.
- P26. Володіти цілісною і логічно-послідовною системою знань про педагогічні основи підготовки кадрів вищої кваліфікації.
- P27. Успішно застосовувати професійні знання у повсякденній та професійній практиці при розв'язанні педагогічних ситуацій, пов'язаних з навчанням, вихованням та розвитком.
- P28. Опанувати різними формами організації навчального і виховного процесів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації.
- P29. Знати загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних властивостей, вікові особливості здобувачів освіти, психологію та основні закономірності сімейних відносин.
- P30. Знати психологічні чинники і детермінанти організації педагогічного процесу у вищій школі та організувати цей процес згідно структури та функцій конкретних підрозділів ВНЗ.
- P31. Створювати умови для засвоєння слухачами психологічної сутності психологічного змісту та організації основних видів діяльності у вищому навчальному закладі, використовувати психологічних

	<p>методів оптимізації навчально-виховного процесу.</p> <p>P32. Використовувати основні підходи та технології створення електронних засобів навчального призначення з розумінням вимог, що пред'являються до них, основних принципів та методів оцінки їх якості.</p> <p>P33. Свідомо і раціонально використовувати освітні електронні засоби у педагогічній практиці.</p> <p>P34. Вміти розробляти програмні комплекси, які реалізують обрані алгоритми вирішення прикладних проблем</p> <p>P35. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук, створювати надійне та ефективне програмне забезпечення.</p> <p>P36. Управляти комплексними діями і проектами здобувачів освіти, які спонукають їх до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.</p> <p>P37. Формалізувати вимоги до розв'язку теоретичної чи прикладної проблеми і відповідно підбирати методи, алгоритми та програмні засоби, планувати етапи досліджень.</p> <p>P38. Самостійно працювати над дослідницькою темою, усно і письмово викладати опрацьовані і власні результати.</p>
E	Перелік навчальних дисциплін та їх анотації

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Цикл загальної підготовки			
ГС.1	Практика технічного перекладу	6	Залік
ГС.2	Методологія та організація наукових досліджень	3	Залік
Цикл професійної підготовки			
ПП.1	Медіатехнології в освіті	3	Залік
ПП.2	Сучасні мови програмування	6	Іспит
ПП.3	Практикум з розв'язування задач з інформатики	3	Іспит
ПП.4	Сучасні інформаційно-комунікаційні технології	6	Залік, Іспит
Дисципліни за вибором ВНЗ			
СВЗ.1	Технології дистанційної освіти	3	Залік
СВЗ.2	Науковий семінар	3	Залік
СВЗ.3	Методика навчання інформатики у профільній школі	3	Іспит
СВЗ.4	Методика навчання інформатики у вищій школі	3	Іспит
СВЗ.5	Педагогіка вищої школи	3	Залік
СВЗ.6	Психологія вищої школи	3	Залік
СВЗ.7	Проектування дидактичних електронних ресурсів	6	Залік

Дисципліни вільного вибору студента			
ВВ.1	Вибрані розділи інформатики	6	Іспит
Науково-дослідницька робота і практика			
НП.1	Виробнича (педагогічна) практика	12	Залік
НП.2	Підготовка магістерської роботи	18	Захист

Г	Матриця зв'язків між навчальними дисциплінами (модулями) результатами навчання(компетентностями)
	Матриця зв'язків подається в окремій таблиці
В	Форми організації та технології навчання - організаційні форми: колективне та інтегративне навчання тощо - технології навчання: пасивні (пояснювально-ілюстративні); активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційне та контекстне навчання, технологія співпраці) тощо
Н	Форми та методи оцінювання результатів навчання
	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового. Поточний контроль включає: - тестування - така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі; - лабораторні та практичні роботи за персональними комп'ютерів з виконанням індивідуальних завдань; - самостійна робота - така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, вміння працювати самостійно; - індивідуальна науково-дослідна робота студентів (презентації дослідно-проектних робіт, звіти про розробку комплексних консультативних проектів, звіти про практику, письмові есе, контрольні роботи, курсові роботи) - проводиться протягом семестру з метою отримання практичних навиків та умінь щодо використання та опрацювання наукових джерел, написання статей, тез, оформлення звітів, розробка презентаційного матеріалу, використання теоретичних та емпіричних методів дослідження. Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту/ заліку (за сумою накопичених протягом вивчення дисципліни балів), який спрямований на перевірку знань студентів. Протягом вивчення дисципліни студент зобов'язаний: - систематично відвідувати заняття; - вести конспекти лекцій; - виконувати лабораторні та практичні роботи, захищати їх; - приймати активну участь в роботі на семінарських заняттях; - виконувати тестові завдання; - виконувати індивідуальні семестрові завдання. - за чотирибальною шкалою - ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно з можливістю повторного складання", "незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни") і вербальною - ("зараховано", "не зараховано з можливістю повторного складання" та "не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни").
З	Рекомендований блок
	Вимоги до вступу та продовження навчання
	Завершений перший чи другий рівень освіти (бакалавра, спеціаліста, магістра)
	Вимоги до вступників -бажання будувати кар'єру у сфері освіти.

	- інтерес до інформатики та педагогіки; - готовність здійснювати наукові дослідження та формувати їх результати в галузі освіти та інформатики;	
к	Підтримка студентів (система тьюторства, гранти тощо)	
	Система кураторства академічних груп, міжнародні програми мовної та практичної підготовки, програми обміну та академічної мобільності студентів	
L	Соціально-економічне та інформаційно-технологічне забезпечення освітнього процесу	
	Стипендіальне забезпечення, забезпечення гуртожитком, соціальна інфраструктура університету, надання консультацій щодо працевлаштування, допомога у вирішенні проблемних ситуацій	
	Підтримка студентів з особливими потребами, медичні та консультаційні послуги, профорієнтаційні послуги	
	Інформаційний пакет спеціальності	
	Бібліотека: - ознайомлення з правилами користування бібліотекою, використання онлайн-ресурсів та баз даних; - інформаційне забезпечення студентів, які працюють над проектами та дипломами; - консультування працівниками бібліотеки	
	Навчальні ресурси: - довгострокові і короткострокові позики книг, доступ до онлайн-ресурсів, міжбібліотечні позики, відеотека; - продовження терміну позики та бронювання книг онлайн; - доступ до електронних журналів; - доступ до електронних бібліотечних ресурсів світу; - технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу	
	Академічна підтримка - консультації з вибору програми, окремих вибіркових дисциплін, проектування індивідуальних навчальних траєкторій	
	Персональне консультування	
M	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	Професії згідно Класифікатора професій ДК 003:2010 : 2320 Викладач професійного навчально-виховного закладу 2320 Викладач професійно-технічного навчального закладу 2320 Вчитель середнього навчально-виховного закладу 2320 Методист заочних шкіл і відділень
2	Продовження освіти	Можливість продовження навчання за програмами третього рівня вищої освіти (НРК –8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень)
N	Механізм внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	

Моніторинг та оцінювання якості викладання, навчання, системи оцінювання навчальних досягнень, навчальних планів та освітніх стандартів.

анкетування студентів щодо якості навчальних дисциплін;
щорічні звіти з моніторингу (включаючи огляди навчальних досягнень студентів); періодичне оновлення освітньої програми;
програма підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу; щорічне рейтингове оцінювання професорсько-викладацького складу;
періодичні аудиторські перевірки університету Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти;
постійний моніторинг прогресу студентів;

перевірка процесу проведення підсумкового контролю спеціальними комісіями; повторне оцінювання щонайменше 80 % робіт; моніторинг статистики працевлаштування випускників

Комісії, відповідальні за моніторинг та оцінювання якості навчання:

Комісія науково-методичної ради факультету з питань якості освітнього процесу; Постійна комісія Вченої ради університету із забезпечення якості вищої освіти; Галузева експертна рада Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти

Забезпечення зворотного зв'язку студентів щодо якості викладання та їх навчального досвіду

відповідальні особи кафедр по роботі з випускниками; оцінювання якості викладання навчальних дисциплін студентами; вихідне анкетування щодо якості програми; неформальні зустрічі та соціальні контакти зі студентами; участь студентів у проектуванні змісту освітніх програм

Пріоритети підвищення кваліфікації викладацького складу

використання результатів наукових досліджень у навчальному процесі; стажування за кордоном та співпраця із зарубіжними вищими навчальними закладами; система рейтингового оцінювання професорсько-викладацького складу; участь у міжнародних методичних і наукових семінарах, конференціях, симпозиумах; висвітлення наукових і методичних результатів та досягнень у фахових міжнародних наукометричних виданнях;

навчання в аспірантурі та докторантурі;

відповідність рівня кваліфікації кандидатів на посади викладачів посадовим вимогам; установлення мінімальних вимог до наукових здобутків кандидатів на посади викладачів; наставництво молодих викладачів та викладачів-стажерів

Індикатори якості освітньої програми

показник відсіву (відрахування) студентів за період навчання за програмою; відгуки незалежних внутрішніх і зовнішніх експертів щодо якості програми; рівень сформованості професійних компетентностей і важливих якостей особистості; показник працевлаштування випускників за фахом; акредитація освітньої програми незалежною міжнародною агенцією

При створенні цієї програми були використані такі джерела :

Закон України “Про вищу освіту” та інші нормативно-правові документи України в галузі вищої освіти;

Стандартизовані описи предметних галузей вищої освіти у сфері освіти/педагогіки;

Розроблення освітніх програм : метод. рекомендації Академії педагогічних наук України / В. М. Захарченко, В. І. Луговий, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова ; за ред. В. Г. Кременя. - К. : ДП „НВЦ “Пріоритети”, 2014. - 108 с.;

Освітня програма : вимоги та методика розроблення: методичні рекомендації [для викладачів Житомирського державного університету імені Івана Франка] / укл.: Н. М. Мирончук, О. Є. Антонова, Л. М. Янович, Л. А. Васільєва. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. – 60 с.

Концепція і стратегія розвитку ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника».

Гарант освітньої програми _____ Дрінь Б.М.

Додаток А

НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Предмети	Загальні компетентності							Професійні компетентності																										
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	ФК17	ФК18	ФК19	ФК20	ФК21	ФК22	ФК23				
ГС.1			x	x	x									x																				
ГС.2	x		x					x		x				x																				
ПП.1		x		x		x						x		x						x														
ПП.2	x			x													x	x																
ПП.3					x	x											x	x																
ПП.4		x			x	x					x	x	x					x		x											x			
СВ3.1	x	x					x			x			x													x	x		x					
СВ3.2	x		x	x	x	x															x	x	x						x					
СВ3.3						x	x				x								x					x										
СВ3.4				x			x				x				x				x							x								
СВ3.5		x		x	x																			x		x								
СВ3.6		x		x																							x		x					
СВ3.7				x		x						x			x											x								
ВВ.1				x													x	x																
НП.1				x			x		x																	x							x	
НП.2	x		x			x		x				x									x		x											

Завідувач кафедри інформатики

_____ д.т.н., проф. Л.Б.Петришин

Декан факультету

математики та інформатики _____ проф. В.М. Пилипів

Додаток Б

НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ДОСЯГНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Предмети	Програмні результати навчання																																									
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38				
	ГС.1	×	×	×																																						
ГС.2				×	×	×																																				
ПП.1							×	×	×																																	
ПП.2										×	×	×																														
ПП.3												×	×	×																												
ПП.4							×									×	×																									
СВ3.1																		×	×																							
СВ3.2						×														×	×																					
СВ3.3																						×	×																			
СВ3.4																								×	×																	
СВ3.5																									×	×		×														
СВ3.6																													×	×	×											
СВ3.7																																	×	×								
ВВ.1																																			×	×						
НП.1																																						×	×			
НП.2																																									×	

Завідувач кафедри інформатики
 _____ д.т.н., проф. Л.Б.Петришин

Декан факультету
 математики та інформатики _____ проф. В.М. Пилипів

АНОТАЦІЇ ПРОГРАМ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Цикл загальної підготовки Обов'язкові дисципліни

Опис дисципліни «Практикум технічного перекладу»

Тип	Практика технічного перекладу
Семестр	1,2,3
Кількість кредитів/годин:	9 кредити ЄКТС / 270 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Правильно застосовувати загальну та спеціальну (математичну і комп'ютерну) лексику англійської мови, стандартні конструкції, поширені у англомовних наукових текстах. Створювати, опрацьовувати і перекладати завершені тексти різних функціональних стилів англійською мовою. Професійно спілкуватись державною та іноземними мовами, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та іноземними мовами в професійній діяльності.
Зміст дисципліни	Особливості науково-технічного стилю англійської мови. Елементи технічного тексту: означення, твердження, доведення, формула, їх відображення засобами англійської мови. Стандартні конструкції ("штампи"), традиційно вживані у англомовній технічній літературі.

Опис дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»

Тип	Нормативна
Семестр	1
Кількість кредитів/годин:	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Здобувати систематичні знання в галузі освіти, аналізувати проблеми з точки зору сучасних наукових парадигм, осмислювати і робити обґрунтовані висновки з наукової і навчальної літератури та результатів експериментів. Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних. Демонструвати уміння і навички роботи з науково-методичною літературою та періодичними виданнями з метою включення до занять інформації про новітні досягнення в галузі сучасних інформаційних технологій, методів і засобів навчання.
Зміст дисципліни	Наука як система знань, соціальний інститут та дослідницька діяльність. Багаторівневість методології науки. Різноманітність конкретно-наукових методологій. Норми наукового дослідження як методологічні принципи. Загальнонаукові методологічні принципи та їх зміна протягом розвитку науки. Вимоги до наукової теорії як загальнонаукові методологічні принципи. Вимога перевірюваності або принцип спостережуваності. Стиль наукового мислення як конкретно-історичний спосіб існування ідеалів і норм наукового дослідження, що відповідає науковій картині світу свого часу. Методологічні принципи як складова стилю наукового мислення, історичний характер методологічних принципів конкретних наук, їхня евристична роль. Абстрактні об'єкти теорії, процедури їхньої побудови (ідеалізація, конструювання).

Цикл професійної підготовки Обов'язкові дисципліни

Опис дисципліни «Медіатехнології в освіті»

Тип	Нормативна
Семестр	3
Кількість кредитів/годин:	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ. Володіти сучасними методами ефективного доступу до інформації, її збору, систематизації та збереження, використовувати методи ідентифікації та класифікації інформації на базі нових інформаційних технологій за допомогою програмних технічних засобів, локальних і глобальних комп'ютерних мереж. Організувати професійну діяльність із залученням новітніх мультимедійних технологій.
Зміст дисципліни	Форми отримання освіти. Освіта і самоосвіта в умовах інформаційного суспільства. Области і задачі застосування медіатехнологій. Роль медіа технологій в сприйнятті і трансляції інформації. Медіатехнології та Інтернет. Мультимедійні засоби підготовки навчально-методичних матеріалів (текст, математика, графіка, звук). Мережеве спілкування та співпраця.

Опис дисципліни «Сучасні мови програмування»

Тип	Нормативна
Семестр	1
Кількість кредитів/годин:	6 кредити ЄКТС /1890 год.
Форма контролю	Екзамен
Результати навчання за навчальною дисципліною	Володіти навичками програмування для застосування сучасних високорівневих структур даних, характерних для програм на скриптових мовах. Знати мовні засоби і основні принципи програмування на скриптових мовах, а також базові принципи сучасної скриптової обробки інформації. Вміти розв'язувати задачі з інформаційних технологій та програмування різного рівня складності та формувати відповідні уміння в здобувачів освіти.
Зміст дисципліни	Історія скриптових мов програмування. Характеристика сучасних мов програмування. Поняття про серверні мови web-додатків. Основи програмування на мові PHP. Поняття про браузерні скриптові мови. Основи програмування на мові JavaScript. Мови командних оболонок. Основи програмування на мові Bash.

Опис дисципліни «Практикум з розв'язування задач з інформатики»

Тип	Нормативна
Семестр	1
Кількість кредитів/годин:	6 кредитів ЄКТС / 180 год.
Форма контролю	Екзамен
Результати навчання за навчальною дисципліною	Будувати структурований алгоритм обробки базових структур даних; програмно реалізувати алгоритм у вигляді окремої програми; виділяти загальні методи обробки даних у окремі процедурні блоки та програмувати їх. Розв'язувати змістовні задачі різного рівня складності, олімпіадні задачі, користуючись відомими теоретичними положеннями, математичним апаратом, літературою та комп'ютерною технікою Формувати необхідні вміння та навички підготовки учнів для участі в олімпіадах, конкурсах, турнірах, науково-практичних конференціях, конкурсах-захистах науково-дослідницьких робіт різного рівня та інших інтелектуальних змаганнях
Зміст дисципліни	Структури даних, методи сортування даних, рекурсивні алгоритми, дані з динамічною структурою, розв'язання завдань підвищеної

	складності, методика розв'язування олімпіадних задач у шкільному курсі поглибленого вивчення інформатики
--	--

Опис дисципліни «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології»

Тип	Нормативна
Семестр	2
Кількість кредитів/годин:	6 кредитів ЄКТС / 180 год.
Форма контролю	Екзамен
Результати навчання за навчальною дисципліною	Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ. Демонструвати вміння та навички розробки інтерактивних WEB-сторінок для локальних комп'ютерних мереж та мережі Internet, використовуючи текстові, графічні та HTML-редактори. Володіти знаннями про основні види інформаційних систем та інструментальні засоби їх розробки
Зміст дисципліни	Інформаційно-комунікаційне середовище педагога: наукові основи використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі; алгоритмізація навчально-виховного процесу; інформаційна компетентність педагога; характеристика інформаційного середовища навчального закладу; перспективи та проблеми технологізації процесу навчання; огляд сучасних технологій, пов'язаних із засобами передачі інформації, обробки текстової, числової та табличної інформації; інформаційно-комунікаційні технології для колективної співпраці. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у методичній роботі педагога: методичний конструктор заняття; планування та організація освітнього процесу за допомогою СІКТ. Використання СІКТ в управлінській діяльності керівника навчального закладу: СІКТ в управлінській та організаційно-методичній роботі навчального закладу, в контролюючій діяльності керівника; захист інформаційного середовища навчального закладу.

Дисципліни за вибором ВНЗ (поглиблена підготовка за спеціальністю)

Опис дисципліни «Технології дистанційної освіти»

Тип	Варіативна
Семестр	2
Кількість кредитів/годин:	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Володіти знаннями про основні види платформ для дистанційного навчання та інструментальні засоби їх розробки Опанувати дидактичною системою дистанційного навчання, побудованою на принципах гуманістичної педагогіки, а також основними принципами і психологічними особливостями даної форми навчання.
Зміст дисципліни	Аналіз основних тенденцій розвитку стратегій сучасної освіти. Характеристика та загальні проблеми дистанційної форми навчання. Реалізація особистісно-орієнтованого підходу та конструктивізму в дистанційному навчанні. Моделі дистанційного навчання. Складові дистанційного навчання та засоби забезпечення технологій дистанційного навчання. Інформаційні технології для організації колективних дискусій, співпраці в малих групах, керування та адміністрування. Інструментальні програмні засоби для реалізації систем дистанційного навчання. Проблеми інформаційної культури та мережевої безпеки при дистанційному навчанні.

Опис дисципліни «Науковий семінар»

Тип	Варіативна
Семестр	3
Кількість кредитів/годин:	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	<p>Демонструвати уміння і навички роботи з науково-методичною літературою та періодичними виданнями з метою включення до занять інформації про новітні досягнення в галузі сучасних інформаційних технологій, методів і засобів навчання.</p> <p>Аналізувати проблемні ситуації, ставити собі певні цілі щодо розв'язання професійних задач і свідомо добиватися їх реалізації, вибирати шлях для майбутніх дій, визначати засоби, потрібні для досягнення мети, приймати рішення.</p> <p>Демонструвати вміння самостійної роботи над написанням та оформленням рукопису наукової, науково-методичної публікації та здатність працювати у групі по виконанню педагогічного дослідження.</p>
Зміст дисципліни	<p>Методологія та методика наукового дослідження. Складові: фундаментальна, філософська, загальнонаукова. Класифікація, планування і організація науково-дослідної роботи. Загальнонаукові методи дослідження. Поняття моделей, види моделей, що використовують у дослідній роботі. Спостереження та експеримент. Вибір напрямів наукового пошуку. Етапи дослідження. Формулювання гіпотези. Розроблення програми досліджень. Умови проведення досліджень, спостережень, обліку. Вивчення, узагальнення і впровадження нових інформаційних технологій. Документація. Лабораторні дослідження. Представлення результатів аналізу об'єкту дослідження. Узагальнення результатів наукового дослідження. Вірогідність результатів досліджень. Репрезентативність вибірок. Методики математичного оброблення результатів. Система науково-організаційної діяльності. Законодавство України щодо наукової діяльності. Матеріали, які регламентують науково-організаційну діяльність. Статут, положення наукової установи. Порядок розроблення, узгодження і затвердження річного тематичного плану НДР (науково-дослідної роботи) установи. Форма і порядок оформлення договорів. Програма НДР. Робочий план, вимоги до оформлення. Порядок підготовки і пред'явлення наукового звіту, його структура та оформлення.</p>

Дисципліни вільного вибору студента

Опис дисципліни «Методика навчання інформатики у профільній школі»

Тип	Варіативна
Семестр	1
Кількість кредитів/годин:	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Екзамен
Результати навчання за навчальною дисципліною	<p>Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах.</p> <p>Знати особливості різномірних груп учнів (у тому числі з обмеженими можливостями; особливими освітніми потребами; тих, хто має високі здібності; з сімей мігрантів і соціально вразливих груп, представників національних та релігійних меншин), демонструвати на прикладах готовність використовувати відмінні підходи до їхнього навчання і підтримувати їхні особливі освітні потреби.</p>
Зміст дисципліни	<p>Сучасна освіта. Нова парадигма освіти за сучасних умов розвитку інформаційного суспільства. Система якості освіти: зовнішні і внутрішні стандарти якості освітньої діяльності. Показники та інструменти забезпечення якості освітньої діяльності. Рекомендації ЮНЕСКО з ІКТ-компетенцій. Засоби та технології для різних стилів навчання: інтеграція цифрових технологій у викладанні. Використання цифрових можливостей для покращення сучасного</p>

	навчання. Планування ефективної навчальної діяльності з використанням ІКТ. Використання ІКТ ресурсів у навчальному процесі. Технології подання навчального матеріалу. Методика вибору базових засобів ІКТ для підтримки результатів навчання. Методика вибору ресурсів для індивідуальної та групової роботи. Управління діяльністю та оцінювання виконаних робіт.
--	--

Опис дисципліни «Методика навчання інформатики у вищій школі»

Тип	Варіативна
Семестр	2
Кількість кредитів/годин:	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Екзамен
Результати навчання за навчальною дисципліною	Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах. Вміти відповідально управляти процесом формування готовності здобувачів освіти до самостійного осмисленого прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.
Зміст дисципліни	Сучасна освіта у вищих навчальних закладах за сучасних умов розвитку інформаційного суспільства. Болонський процес. Показники та інструменти забезпечення якості освітньої діяльності. Рекомендації ЮНЕСКО з ІКТ-компетенцій. Методика вибору базових засобів ІКТ для підтримки результатів навчання. Методика використання власних пристроїв в навчальному процесі. Відповідність е-ресурсів потребам навчання та викладання. Використання технологій для спільної роботи під час навчання. Методика вибору ресурсів для індивідуальної та групової роботи. Управління діяльністю та оцінювання виконаних робіт. Методика використання системи інтернет-освіти, е-навчання. Використання відкритих е-курсів у навчальному процесі. Технології е-навчання. Е-середовище сучасного університету: е-співпраця та е-взаємодія. Е-навчання: вимоги та організація. Розробка та використання якісного е-контенту для системи е-навчання. Технологічна грамотність та професійний розвиток педагога. Сучасна освіта. STEAM-освіта – шлях у майбутнє. Професійний розвиток педагога. Складності, пов'язані з стрімким розвитком технологій.

Опис дисципліни «Педагогіка вищої школи»

Тип	Дисципліна вільного вибору студента
Семестр	1
4	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Володіти цілісною і логічно-послідовною системою знань про педагогічні основи підготовки кадрів вищої кваліфікації. Успішно застосовувати професійні знання у повсякденній та професійній практиці при розв'язанні педагогічних ситуацій, пов'язаних з навчанням, вихованням та розвитком. Опанувати різними формами організації навчального і виховного процесів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації.
Зміст дисципліни	Наукові основи педагогіки вищої школи. Особистісно-професійне становлення студента у вищій школі. Студент і студентство як об'єкт і суб'єкт виховання. Сутність процесу навчання у вищій школі. Керівництво вищим навчальним закладом. Основи педагогічної майстерності.

Опис дисципліни «Психологія вищої школи»

Тип	Дисципліна вільного вибору студента
Семестр	1
4	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Знати загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних властивостей, вікові особливості здобувачів освіти, психологію та основні закономірності сімейних відносин. Знати психологічні чинники і детермінанти організації педагогічного процесу у вищій школі та організувати цей процес згідно структури та функцій конкретних підрозділів ВНЗ. Створювати умови для засвоєння слухачами психологічної сутності психологічного змісту та організації основних видів діяльності у вищому навчальному закладі, використовувати психологічних методів оптимізації навчально-виховного процесу.
Зміст дисципліни	Теоретичні та методологічні засади психології вищої школи Психологічні чинники управління педагогічним процесом у вищій школі. Особистість в психології вищої школи Навчальна група як об'єкт педагогічного процесу Навчальна діяльність як пізнання: сутність та особливості Психічні пізнавальні процеси. Педагогічне спілкування у вищій школі. Педагогічний конфлікт: його психологічне підґрунтя та шляхи вирішення. Науково-педагогічна діяльність викладача ВНЗ Обов'язки викладача. Психологічні дослідження у вищій школі

Опис дисципліни «Проектування дидактичних електронних ресурсів»

Тип	Дисципліна вільного вибору студента
Семестр	2,3
4	6 кредитів ЄКТС / 180 год.
Форма контролю	Залік
Результати навчання за навчальною дисципліною	Використовувати основні підходи та технології створення електронних засобів навчального призначення з розумінням вимог, що пред'являються до них, основних принципів та методів оцінки їх якості. Свідомо і раціонально використовувати освітні електронні засоби у педагогічній практиці.
Зміст дисципліни	Основні цілі і завдання використання дидактичних електронних засобів в навчальному процесі. Огляд та використання освітніх електронних ресурсів, представлених в мережі Інтернет. Інформаційні та комунікаційні технології для створення дидактичних електронних засобів. Створення мультимедійних інтерактивних дидактичних матеріалів демонстраційного характеру. Особливості проектування навчально-ігрових електронних дидактичних засобів. Створення дидактичних матеріалів для тестового контролю і оцінювання досягнень учнів.

Опис дисципліни «Вибрані розділи інформатики»

Тип	Дисципліна вільного вибору студента
Семестр	1
4	6 кредитів ЄКТС / 180 год.
Форма контролю	Екзамен
Результати навчання за навчальною дисципліною	Вміти розробляти програмні комплекси, які реалізують обрані алгоритми вирішення прикладних проблем Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук, створювати надійне та ефективне програмне забезпечення.
Зміст дисципліни	Місце та роль моделювання в процесі наукового пізнання. Інформаційне та математичне моделювання. Технології комп'ютерного моделювання. Числовий експеримент. Верифікація та експлуатація моделі. Імітаційне моделювання. Навчальні комп'ютерні моделі. Програмні засоби для моделювання предметно-

	комунікаційних середовищ (предметної області).
--	--

Науково-дослідницька робота і практика Виробнича (педагогічна) практика

Тип	Нормативна
Семестр	2
Кількість кредитів/годин:	12 кредитів ЄКТС / 360 год.
Форма контролю	Захист в комісії
Зміст практики	Виробнича (педагогічна) практика здійснюється у навчальних закладах, з метою вироблення в практикантів професійних умінь і навичок організації навчально-виховного процесу на уроці; формування в студентів особистісної готовності до роботи з школярами та вмінь організувати і проводити навчальну роботу.

Підготовка магістерської роботи

Тип	Нормативна
Семестр	3
Кількість кредитів/годин:	18 кредитів ЄКТС / 540 год.
Форма контролю	Попередній захист дипломної роботи на кафедрі
Зміст практики	З здійснюється у дні 3 семестру, вільні від навчання, і полягає у проведенні досліджень під керівництвом наукового керівника. Студент регулярно звітує перед кафедрою про опрацьований теоретичний матеріал та просування у наукових дослідженнях. Практика дозволяє студентам завершити свої дослідження і подати їх як дипломну роботу прикладного характеру для захисту в екзаменаційну комісію.

Гарант освітньої програми *кандидат педагогічних наук, доцент Дрінь Богдан Михайлович*