

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
до навчального плану**

Код та найменування спеціальності	<b>014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)»</b>
Рівень вищої освіти	<b>другий (магістр)</b>
Спеціалізація	<b>не передбачена</b>
Освітня програма	<b>Середня освіта (Інформатика)</b>
Форма навчання	<b>денна/заочна</b>
Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання	<b>90 кредитів, 1 рік 4 місяці</b>
Навчальний план затверджений Вченою радою <b>31 жовтня 2017 р., протокол № 10</b>	
Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності) <b>стандарт вищої освіти відсутній</b>	
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання <b>Завершений перший чи другий рівень освіти (бакалавра, спеціаліста, магістра)</b>	

**Визначення навчальних дисциплін  
відповідно до програмних компетентностей та результатів навчання**

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
<b>1. Цикл загальної підготовки</b>		
<b>1.1 Обов'язкові дисципліни</b>		
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. ФК 7 Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами у науковій діяльності.	Р 1 Правильно застосовувати загальну та спеціальну (математичну і комп'ютерну) лексику англійської мови, стандартні конструкції, поширені у англомовних наукових текстах. Р 2 Створювати, опрацьовувати і перекладати завершені тексти різних функціональних стилів англійською мовою. Р 3 Професійно спілкуватись державною та іноземними мовами, читати, розуміти та застосовувати технічну документацію українською та іноземними мовами в професійній діяльності.	<b>Практика технічного перекладу</b>

<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 3 Здатність проведення наукових досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ФК 1 Здатність до виявлення, постановки та вирішення професійних проблем.</p> <p>ФК 3 Здатність управляти інформацією з первинних та вторинним інформаційних джерел, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.</p> <p>ФК 7 Готовність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації українською та іноземними мовами у науковій діяльності.</p>	<p>Р 4 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>Р 5 Використовувати технології та інструментарії пошукових систем, методи інтелектуального аналізу даних і текстів, здійснювати опрацювання, інтерпретацію та узагальнення даних.</p> <p>Р 6 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><b>Методологія та організація наукових досліджень</b></p>
<p><b>2. Цикл професійної підготовки</b></p>		
<p><b>2.1 Обов'язкові дисципліни</b></p>		
<p><b>2.1.1 Теоретична підготовка</b></p>		
<p>ЗК 2 Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>ФК 6 Здатність взаємодіяти з іншими людьми та залучати їх до командної роботи, здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ФК 8 Здатність демонструвати знання фундаментальних і суміжних прикладних розділів спеціальних дисциплін магістерської програми,</p> <p>ФК 13 Здатність використовувати поглиблені теоретичні та практичні знання в області ІТ, фундаментальні концепції і системні методології, міжнародні та професійні стандарти в області ІТ.</p>	<p>Р 7 Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ.</p> <p>Р 8 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>Р 9 Організувати професійну діяльність із залученням новітніх мультимедійних технологій.</p>	<p><b>Медіатехнології в освіті</b></p>
<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>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.</p> <p>ФК 11 Здатність професійно вирішувати завдання виробничої і науково-педагогічної діяльності з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки, включаючи: розробку</p>	<p>Р 10 Володіти навичками програмування для застосування сучасних високорівневих структур даних, характерних для програм на скриптових мовах.</p> <p>Р 11 Знати мовні засоби і основні принципи програмування на скриптових мовах, а також базові принципи сучасної скриптової обробки інформації.</p> <p>Р 12 Вміти розв'язувати задачі з інформаційних технологій та програмування різного рівня складності та формувати</p>	<p><b>Сучасні мови програмування</b></p>



<p>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.</p>	<p>відповідні уміння в здобувачів освіти.</p>	
<p>ЗК5 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності. ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій 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.</p>	<p>Р 13 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. Р 14 Розв'язувати змістовні задачі різного рівня складності, олімпіадні задачі, користуючись відомими теоретичними положеннями, математичним апаратом, літературою та комп'ютерною технікою Р 15 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</p>	<p><b>Практикум з розв'язування задач з інформатики</b></p>
<p>ЗК 2 Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо. 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 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 11 Здатність професійно вирішувати завдання виробничої і науково-педагогічної діяльності з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки, включаючи: розробку алгоритмічних і програмних рішень в</p>	<p>Р 7 Застосовувати у роботі міжнародні стандарти з оцінки якості програмного забезпечення, управління та обслуговування ІТ сервісів, моделі оцінки зрілості процесів розробки ПЗ. Р 16 Демонструвати вміння та навички розробки інтерактивних WEB-сторінок для локальних комп'ютерних мереж та мережі Internet, використовуючи текстові, графічні та HTML-редактори. Р 17 Володіти знаннями про основні види інформаційних систем та інструментальні засоби їх розробки</p>	<p><b>Сучасні інформаційно-комунікаційні технології</b></p>

<p>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.</p> <p>ФК 13 Здатність використовувати поглиблені теоретичні та практичні знання в області ІТ, фундаментальні концепції і системні методології, міжнародні та професійні стандарти в області ІТ.</p> <p>ФК 23 Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці</p>		
<b>2.1.2 Практична підготовка</b>		
<p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК 2 Здатність застосовувати отримані знання на практиці, розв'язувати задачі, пов'язані з якісною та кількісною інформацією.</p> <p>ФК 18 Уміння ефективно співпрацювати, розподіляти роботу і спілкуватись з колегами в процесі командного виконання дослідницьких та програмних проектів</p> <p>ФК 23 Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці</p>	<p>Р 36 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>Р 37 Формалізувати вимоги до розв'язку теоретичної чи прикладної проблеми і відповідно підбирати методи, алгоритми та програмні засоби, планувати етапи досліджень.</p>	<p><b>Виробнича (науково-педагогічна) практика</b></p>
<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу</p> <p>ЗК 3 Здатність проведення наукових досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>ФК 1 Здатність до виявлення, постановки та вирішення професійних проблем.</p> <p>ФК 2 Здатність застосовувати отримані знання на практиці, розв'язувати задачі, пов'язані з якісною та кількісною інформацією.</p> <p>ФК 5 Здатність обробляти текст, використовувати електронні таблиці, реєструвати та зберігати дані, предметно-орієнтоване використання Інтернету.</p> <p>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.</p> <p>ФК 16 Здатність розробляти концептуальні і теоретичні моделі розв'язуваних наукових проблем і</p>	<p>Р 38 Самостійно працювати над дослідницькою темою, усно і письмово викладати опрацьовані і власні результати.</p>	<p><b>Науково-дослідна практика</b></p>



задач проектної та науково-педагогічної діяльності.		
<b>2.2 Вибіркові дисципліни</b>		
<b>2.2.1 Дисципліни за вибором ВНЗ</b>		
<p>ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>ЗК 7 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК 4 Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.</p> <p>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.</p> <p>ФК 17 Здатність організувати та проводити навчальні заняття за профілем спеціальності із застосуванням сучасних форм організації навчання.</p>	<p>Р 22 Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах.</p> <p>Р 23 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>	<p><b>Методика навчання інформатики у профільній школі</b></p>
<p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК 4 Здатність адаптуватись до нових ситуацій та приймати рішення.</p> <p>ФК 9 Здатність демонструвати знання загальнометодологічного характеру, знання історії розвитку інформатики, методики викладання інформатики та ІТ у вищих навчальних закладах.</p> <p>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.</p> <p>ФК 18 Здатність розробляти навчально-методичні матеріали з тематики ІТ для вищих педагогічних навчальних закладів.</p>	<p>Р 24 Володіти основними принципами, сучасними методами, основними методичними прийомами, формами організації навчання у середніх та вищих навчальних закладах.</p> <p>Р 25 Вміти відповідально управляти процесом формування готовності здобувачів освіти до самостійного осмисленого прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.</p>	<p><b>Методика навчання інформатики у вищій школі</b></p>
<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 3 Здатність проведення наукових досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ЗК 5 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних</p>	<p>Р 6 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><b>Науковий семінар</b></p>

<p>груп різного рівня, працювати у міжнародному професійному середовищі.</p> <p>ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>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.</p> <p>ФК 15 Здатність поглибленого аналізу проблем, постановки та обґрунтування завдань науково-педагогічної діяльності.</p> <p>ФК 16 Здатність розробляти концептуальні і теоретичні моделі розв'язуваних наукових проблем і задач проектної та науково-педагогічної діяльності.</p> <p>ФК 21 Здатність проектувати траєкторію власного професійного розвитку і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності.</p>	<p>Р 20 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>Р 21 Демонструвати вміння самостійної роботи над написанням та оформленням рукопису наукової, науково-методичної публікації та здатність працювати у групі по виконанню педагогічного дослідження.</p>	
<p>ЗК 2 Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ЗК 5 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатність працювати у міжнародному професійному середовищі.</p> <p>ФК 15 Здатність поглибленого аналізу проблем, постановки та обґрунтування завдань науково-педагогічної діяльності.</p> <p>ФК 17 Здатність організувати та проводити навчальні заняття за профілем спеціальності із застосуванням сучасних форм організації навчання.</p>	<p>Р 26 Володіти цілісною і логічно-послідовною системою знань про педагогічні основи підготовки кадрів вищої кваліфікації.</p> <p>Р 27 Успішно застосовувати професійні знання у повсякденній та професійній практиці при розв'язанні педагогічних ситуацій, пов'язаних з навчанням, вихованням та розвитком.</p> <p>Р 28 Опанувати різними формами організації навчального і виховного процесів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації.</p>	<p><b>Педагогіка вищої школи</b></p>
<p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ЗК 6 Здатність до професійного використання інформаційно-комунікаційних технологій</p> <p>ФК 5 Здатність обробляти текст, використовувати електронні таблиці, реєструвати та зберігати дані,</p>	<p>Р 32 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>Р 33 Свідомо і раціонально використовувати освітні електронні засоби у педагогічній практиці.</p>	<p><b>Проектування дидактичних електронних ресурсів</b></p>



<p>предметно-орієнтоване використання Інтернету.</p> <p>ФК 8 Здатність демонструвати знання фундаментальних і суміжних прикладних розділів спеціальних дисциплін магістерської програми,</p> <p>ФК 18 Здатність розробляти навчально-методичні матеріали з тематики ІТ для вищих педагогічних навчальних закладів.</p>		
<p>ЗК 2 Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності.</p> <p>ФК 20 Здатність проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище.</p> <p>ФК 22 Здатність забезпечувати рівноправне, справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх соціально-культурно-економічних особливостей.</p>	<p>Р 29 Знати загальні закономірності розвитку особистості, прояви особистісних властивостей, вікові особливості здобувачів освіти, психологію та основні закономірності сімейних відносин.</p> <p>Р 30 Знати психологічні чинники і детермінанти організації педагогічного процесу у вищій школі та організувати цей процес згідно структури та функцій конкретних підрозділів ВНЗ.</p> <p>Р 31 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.</p>	<p><b>Психологія вищої школи</b></p>
<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2 Здатність діяти етично, соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 7 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ФК 2 Здатність застосовувати отримані знання на практиці, розв'язувати задачі, пов'язані з якісною та кількісною інформацією.</p> <p>ФК 3 Здатність управляти інформацією з первинних та вторинних інформаційних джерел, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.</p> <p>ФК 6 Здатність взаємодіяти з іншими людьми та залучати їх до командної роботи, здатність планувати та управляти часом.</p> <p>ФК 19 Здатність розробляти навчально-методичні комплекси для дистанційного та мобільного навчання.</p> <p>ФК 20 Здатність проектувати психологічно безпечне й комфортне освітнє середовище.</p> <p>ФК 22 Здатність забезпечувати рівноправне, справедливе освітнє середовище, що сприяє навчанню всіх учнів, незалежно від їх</p>	<p>Р 18 Володіти знаннями про основні види платформ для дистанційного навчання та інструментальні засоби їх розробки</p> <p>Р 19 Опанувати дидактичною системою дистанційного навчання, побудованою на принципах гуманістичної педагогіки, а також основними принципами і психологічними особливостями даної форми навчання.</p>	<p><b>Технології дистанційної освіти</b></p>

соціально-культурно-економічних особливостей.		
<b>2.2.2 Дисципліни вільного вибору студента</b>		
<p>ЗК 4 Здатність оволодівати сучасними знаннями, розуміти предметну галузь та сфери професійної діяльності. викладання інформатики та ІТ у вищих навчальних закладах.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Р 34 Вміти розробляти програмні комплекси, які реалізують обрані алгоритми вирішення прикладних проблем</p> <p>Р 35 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><b>Вибрані розділи інформатики</b></p>

Проректор  
з науково-педагогічної роботи



Г.Й.Михайлишин