

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності 091 «Біологія»

Рівень вищої освіти другий (магістерський) рівень

Спеціалізація Біологія

Освітньо-професійна програма «Лабораторна діагностика»

Форма навчання денна, заочна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання 90 кредитів ЄКТС; 1 рік 4 місяці

Навчальний план, затверджений Вченою радою «» 2019 р. протокол №

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання на основі освітнього рівня бакалавр, спеціаліст, магістр.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1. Цикл загальної підготовки		
1.1. Обов'язкові дисципліни		
<p>С13Здатність майбутніх магістрів біології до поглибленої професійної спеціалізації заснованої на можливості здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність з вивчення та охорони живої природи та використання біологічних систем; здатність володіння методологією наукової творчості, експериментальними методами і підходами сучасної біології, інформаційнимі технологіями.</p> <p>С5Використовувати нормативні правові документи у своїй діяльності.</p> <p>С8Критично аналізувати, переоцінювати свій професійний і соціальний досвід, при необхідності готовий змінити профіль своєї професійної діяльності.</p>	<p>Знати: положення законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці під час виконання виробничих та управлінських функцій; основних принципів державного нагляду і контролю у сфері охорони праці; системи управління охороною праці у галузі і на підприємстві (в організації); галузевих норм, організаційно-технічних заходів і засобів щодо захисту працівників від впливу небезпечних і шкідливих факторів для типових підприємств та організацій галузі; порядку розслідування, реєстрації, облік та аналіз нещасних випадків і професійних захворювань; порядку і напрямів забезпечення пожежної безпеки на галузевих об'єктах; базових принципів і механізму забезпечення соціальних гарантій працівників, пов'язаних з безпекою праці.</p> <p>уміння: поставити завдання та організувати процедуру проведення визначення професійних (виробничих)</p>	<p>Охорона праці в галузі</p>

	<p>ризиків, загроз на робочих місцях; здійснювати управління охороною праці (професійними ризиками) у межах своєї компетенції; реалізовувати базові принципи і методи створення безпечних технологій, обладнання, приладів і систем, а також проведення робіт і надання послуг; обґрунтувати вибір і впроваджувати безпечні технології і обладнання в галузі діяльності; приймати участь у розробці та впровадженні заходів щодо усунення причин нещасних випадків, професійних захворювань та ліквідації наслідків аварій на виробництві; впроваджувати організаційні і технічні заходи з метою поліпшення стану виробничого середовища та безпеки праці; розробляти і впроваджувати систему забезпечення пожежної безпеки на об'єктах, що відповідають рівню первинної посади магістра (спеціаліста)</p>	
<p>C10 Використовувати основні технічні засоби у професійній діяльності: працює на комп'ютері і в комп'ютерних мережах, використовувати універсальні пакети прикладних комп'ютерних програм, створювати бази даних на основі ресурсів Інтернет, здатний працювати з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах; C11 Здатний використовувати базові знання та навички управління інформацією для вирішення дослідницьких професійних завдань; C12 Правильно ставити цілі, виявляти наполегливість і витривалість в їх досягненні; C13 Піклуватися про якість виконуваної роботи, професійної діяльності</p>	<p>Знати: основні принципи моделювання біологічних систем; базовий понятійно-термінологічний апарат в сучасних інформаційних системах; основні наукові теорії в сучасних інформаційних системах; методологічні підходи до проведення досліджень; особливості просторової і часової організації моделей; специфіку використання морфометричних технологій. Вміти: застосовувати на практиці понятійний апарат сучасних інформаційних систем; орієнтуватися у тлумаченнях сучасних інформаційних систем науковими школами Західної, Центральної, Східної Європи і Америки.</p>	<p>Сучасні інформаційні технології в лабораторній діагностиці</p>
<p>C9 Демонструвати здатність до комунікації та навички ділового спілкування на іноземній мові; C11 Здатність використовувати базові</p>		<p>Іноземна мова за професійним спрямуванням</p>

знання та навички управління інформацією для вирішення дослідницьких професійних завдань		
<p>C23датність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел, у т.ч. результатів власних досліджень.</p> <p>C3 Здобувати нові знання і формувати судження з науковим, соціальним та іншим проблемам, використовуючи сучасні освітні та інформаційні технології;</p> <p>C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>C29 Здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі математичної статистики, для статистичної обробки експериментальних даних і математичного моделювання біологічних явищ і процесів;</p> <p>C30. Здатність використовуватитеоретичні знання й практичні навички дляволодіння основами теорії й методів біологічних досліджень.</p>	<p>Знати: предмет і сутність науки та її головна функція. Наука як продуктивна сила.Формування вченого як особистості та режим його праці.Організація наукового дослідження.</p> <p>Інформаційна база наукових досліджень.</p> <p>Основні положення наукової методології.</p> <p>Загальні і спеціальні методи наукових досліджень.</p> <p>Вміти: використовувати загальні і спеціальні методи біологічних досліджень.</p>	<p>Методологія та організація наукового дослідження</p>
<p>1.2. Вибіркові дисципліни</p> <p>1.2.1. Дисципліни вільного вибору студента</p>		
<p>Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів</p> <p>C17 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>C18Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу;</p> <p>C19Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем;</p> <p>C20Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p> <p>C21 Здатність застосовувати сучасні</p>	<p>Знати: історію розвитку мікробіології, завдання і мікробіології на сучасному етапі; правила роботи в бактеріологічній лабораторії, основні методи лабораторних досліджень: бактеріоскопічний, бактеріологічний, біологічний та серологічний; основні принципи класифікації мікроорганізмів; морфологію, хімічний склад і фізіологію мікроорганізмів; поширення мікроорганізмів у природі; вплив чинників навколишнього середовища на мікроорганізми, дезінфекцію та стерилізацію; живильні середовища, їх класифікацію; вчення про</p>	<p>Мікробіологія з оцінкою результатів дослідження</p>

експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;
C24Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії;

антибіотики і хіміотерапевтичні препарати; бактеріофаги, пріони; вчення про інфекцію та імунітет, специфічну імунопрофілактику та імунотерапію інфекційних хвороб, вчення про алергію; мікробіологічні властивості, резистентність, антигенну структуру і класифікацію збудників інфекційних хвороб. Студенти повинні вміти: обладнати робоче місце лаборанта; виготовляти необхідні розчини фарб для забарвлення мазків та інші реактиви; виготовляти мазки-препарати з агарової і бульйонної культур; виготовляти мазки-препарати з патологічного матеріалу: крові, харкотиння, гною, мазки-відбитки тощо; забарвлювати мазки простими і складними методами; досліджувати забарвлені препарати під мікроскопом з використанням імерсійної системи та інших видів мікроскопій; мити лабораторний посуд, готувати його до стерилізації та стерилізувати; виготовляти дезінфікуючі розчини; проводити дезінфекцію піпеток, предметних і покривних скелець, посуду, патологічного матеріалу, робочого місця, рук; проводити контроль стерилізації фізичними, хімічними і біологічними тестами; визначати чутливість мікроорганізмів до антибіотиків; виготовляти живильні середовища; проводити взяття, оформляти супровідну документацію; приймати і реєструвати матеріал для дослідження; вести затверджену медичну документацію; проводити посів патологічного матеріалу на живильні середовища різними способами; характеризувати ріст бактерій на рідких і

	цілних середовищах	живильних	
<p>C14Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів</p> <p>C17 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>C18Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу;</p> <p>C19Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем;</p> <p>C20Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p> <p>C21 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>C24Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії;</p>	<p>Знати: історію розвитку мікробіології, завдання і мікробіології на сучасному етапі; правила роботи в бактеріологічній лабораторії, основні методи лабораторних досліджень: бактеріоскопічний, бактеріологічний, біологічний та серологічний; основні принципи класифікації мікроорганізмів; морфологію, хімічний склад і фізіологію мікроорганізмів; поширення мікроорганізмів у природі; вплив чинників навколишнього середовища на мікроорганізми, дезінфекцію та стерилізацію; живильні середовища, їх класифікацію; вчення про антибіотики і хіміотерапевтичні препарати; бактеріофаги, пріони; вчення про інфекцію та імунітет, специфічну імунопрофілактику та імунотерапію інфекційних хвороб, вчення про алергію; мікробіологічні властивості, резистентність, антигенну структуру і класифікацію збудників інфекційних хвороб. Студенти повинні вміти: обладнати робоче місце лаборанта; виготовляти необхідні розчини фарб для забарвлення мазків та інші реактиви; виготовляти мазки-препарати з агарової і бульйонної культур; виготовляти мазки-препарати з патологічного матеріалу: крові, харкотиння, гною, мазки-відбитки тощо; забарвлювати мазки простими і складними методами; досліджувати забарвлені препарати під мікроскопом з використанням імерсійної системи та інших видів мікроскопій; мити лабораторний посуд, готувати його до стерилізації та стерилізувати; виготовляти дезінфікуючі розчини;</p>	<p>Якість мікробіологічних досліджень</p>	

	<p>проводити дезінфекцію піпеток, предметних і покривних скелець, посуду, патологічного матеріалу, робочого місця, рук; проводити контроль стерилізації фізичними, хімічними і біологічними тестами; визначати чутливість мікроорганізмів до антибіотиків; виготовляти живильні середовища; проводити взяття, оформляти супровідну документацію; приймати і реєструвати матеріал для дослідження; вести затверджену медичну документацію; проводити посів патологічного матеріалу на живильні середовища різними способами; характеризувати ріст бактерій на рідких і щільних живильних середовищах</p>	
<p>С16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу; С17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; С 36 Знання про етіологію, патогенез і клінічні прояви хвороби через засвоєння нозології, типових патологічних процесів і патофізіології органів і систем, розкриття основних положень учення про хворобу, пояснення суті хвороботворного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на організм.</p>	<p>Знати: характер структурно-функціональних змін, зумовлених порушенням обмінних процесів у: міокарді при інфаркті, ішемічній і гіпертонічній хворобі; легенях при пневмоніях, бронхоектатичній хворобі, емфіземі і бронхіальній астмі; шлунково-кишковому тракті при гастриті, виразковій хворобі, колітах; підшлунковій залозі при панкреатиті і цукровому діабеті; печінці при гепатитах, цирозі, жовчно-кам'яній хворобі; нирках при нефриті, пієлонефриті, нирково-кам'яній хворобі.</p> <p>Вміти: описати та трактувати в мікропрепаратах некротичну стадію інфаркту міокарду, кардіосклероз, атеросклероз коронарної артерії; описати і трактувати в мікропрепаратах пневмонію, пневмосклероз, емфізему легень; описати і трактувати в мікропрепаратах хронічний гастрит, хронічну виразку шлунку, хронічний панкреатит; описати і трактувати в мікропрепаратах</p>	<p>Сучасні аспекти патологічних станів</p>

	<p>виразку дванадцятипалої кишки, гострий і хронічний гепатит, цироз печінки, хронічний панкреатит, атрофію підшлункової залози; визначати в крові при інфаркті міокарду – лактатдегідрогеназу, креатинкіназу; визначати кислотність шлункового соку при виразковій хворобі; визначати в сечі білки, глюкозу.</p>	
<p>C5 Використовувати нормативні правові документи у своїй діяльності; C23 Здатність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел, у т.ч. результатів власних досліджень. C21 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C27 Знання правових основ дослідницьких робіт і законодавства України в галузі лабораторної діагностики; C28 Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці; C 30 Розуміння виробничих потреб та складання планів роботи персоналу КДЛ; – організація процесу роботи в КДЛ шляхом групування однотипних досліджень відповідно до методик.</p>	<p>Знати: інвазивні та неінвазивні методи діагностики; сучасні принципи лабораторної діагностики; клінічні методи дослідження; методи оцінки імунної системи; основи організації лабораторної служби підприємства; лабораторні алгоритми діагностики; методи функціональної та лабораторної діагностики; біохімічні методи дослідження. Вміти: вибирати відповідний метод досліджень для конкретної практичної задачі; організувати виконання дослідження; аналізувати методику та роботу електронних пристроїв, які використовуються у лабораторній діагностиці; обґрунтовано обробляти інформацію про склад проб біологічних матеріалів та оцінювати її вірогідність.</p>	<p>Організація лабораторної служби</p>
<p>2. Цикл професійної підготовки 2.1. Обов'язкові дисципліни 2.1.1. Теоретична підготовка</p>		
<p>C 36 Знання про етіологію, патогенез і клінічні прояви хвороби через засвоєння нозології, типових патологічних процесів і патофізіології органів і систем, розкриття основних положень учення про хворобу, пояснення суті хвороботворного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на організм C16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної</p>	<p>Знати: предмет, завдання і методи патоморфології та патофізіології; основні етапи розвитку патоморфології та патофізіології в Україні; загальну нозологію; типові патологічні процеси; морфологію пухлинного росту; патоморфологію окремих нозологічних форм; патоморфологію інфекційних захворювань; імунопатологічні</p>	<p>Патоморфологія та патофізіологія</p>

<p>організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу; C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p>	<p>процеси; патофізіологію органів і систем; патофізіологію екстремальних станів. Вміти: пояснювати механізми розвитку патологічних процесів; інтерпретувати морфологічну картину захворювань; аналізувати результати патофізіологічного експерименту; порівнювати механізми розвитку патологічних процесів; визначати основну ланку патогенезу захворювання.</p>	
<p>C14 Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів; C16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу; C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p>	<p>Знати: статистичний принцип лабораторних досліджень; які фактори впливають на результати лабораторних досліджень; міжнародну систему одиниць в клінічній лабораторній діагностиці; Вміти: провести мікротельмінтологічні дослідження; розрізняти під світловим мікроскопом яйця різних видів гельмінтів між собою; провести лабораторну діагностику екземи шкіри; приготувати мікропрепарати для дослідження мікозів; розглянути мікропрепарати для дослідження на шкірні хвороби під світловим мікроскопом; приготувати мікропрепарат для дослідження гноячкових захворювань шкіри; - приготувати мікропрепарат для дослідження на уrogenітальні інфекції; приготувати мікропрепарат для дослідження захворювань шлунково-кишкового тракту.</p>	<p>Методи цитогістологічної та лабораторної діагностики</p>
<p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C30. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для володіння основами теорії й методів біологічних досліджень;</p>	<p>Знати основні методи цитологічних і гістологічних досліджень, будову світлового і електронного мікроскопів; особливості гістологічної будови тканин, органів і їх систем; окремі елементи гістопатології; будову різних видів клітин і їх органел. Знати улову клітини</p>	<p>Великий діагностичний лабораторний практикум</p>

<p>С31. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі гематологічних досліджень;</p> <p>С32. Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі теорії й практики хімічних досліджень для освоєння теоретичних основ і методів біології та лабораторної діагностики;</p> <p>С 38 Володіти базовими загальними знаннями, а саме: знаннями про будову і функції органів, тканин і клітин організму людини в нормі та при деяких захворюваннях; знаннями про організацію та методи лабораторної діагностики. Володіти методами лабораторної діагностики пухлин. Володіти знаннями у роботі із сучасними мікроскопами при дослідженні нативних і забарвлених препаратів.</p>	<p>лейкоцитарного ряду; будову клітин тромбоцитарного ряду анатомічні особливості різних відділів ШКТ та гістологічну будову секреторних клітин і залоз.</p> <p>Вміти користуватись світловим мікроскопом, виготовляти мікропрепарати; розпізнавати клітини на гістологічних і цитологічних препаратах; розрізняти і описувати на постійних препаратах чи мікрофотографіях різні види тканин, органів та їх елементи; читати електронні мікрофотографії розпізнавати на електронних фотографіях особливості будови клітин різних тканин. Розпізнавати клітини крові під мікроскопом пояснити механізми виникнення фізіологічних та патологічних процесів діяльності ШКТ, вміти їх розрізняти.</p>	
<p>С16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу;</p> <p>С17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем;</p> <p>С18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p> <p>С19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>С 28 Розуміння виробничих потреб та складання планів роботи персоналу КДЛ; – організація процесу роботи в КДЛ шляхом групування однотипних досліджень відповідно до методик;</p> <p>С31. Здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички в галузі гематологічних досліджень.</p>	<p>Знати: анатомію органів імунної системи; фізіологію органів імунної системи; клітини імунної системи, їх функції; механізми взаємодії клітин імунної системи; регуляцію імунної відповіді; імунобіологічну суть щеплення; імунологічну толерантність, аутоімунну патологію.</p> <p>Вміти: класифікувати методи експериментальної та клінічної імунології; використовувати методи для ідентифікації субпопуляцій клітин імунної системи та для оцінки вмісту імуноглобулінів в біологічних рідинах; дати оцінку результатам імунологічних досліджень.</p>	<p>Методи імунодіагностики</p>

<p>C14 Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів</p> <p>C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>C16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу;</p> <p>C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем;</p> <p>C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p> <p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики;</p> <p>C22 Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії;</p>	<p>Уміння для проведення молекулярно-генетичних досліджень мутацій хромосомної і мітохондріальної ДНК з метою виявлення спадкової патології Знати основні закони спадковості та мінливості; основні генетичні явища; механізми мутацій і рекомбінацій; механізми регуляції активності генів; механізми хромосомної спадковості; механізми цитоплазматичної спадковості; техніку безпеки при роботі в генетичній лабораторії.</p> <p>Вміти отримувати препарати для вивчення фенотипу та генотипу дрозофіл; розв'язувати основні типи задач з генетики; аналізувати препарати хромосом; складати генетичні карти на основі результатів гібридизації; оформляти результати лабораторних робіт; проводити математичну та статистичну обробку експериментальних даних.</p>	<p>Основи медичної генетики</p>
<p>2.1.2. Практична підготовка</p>		
<p>C23 Здатність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел, у т.ч. результатів власних досліджень.</p> <p>C3 Здобувати нові знання і формувати судження з науковим, соціальним та іншим проблемам, використовуючи сучасні освітні та інформаційні технології;</p> <p>C4 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>C6 Використовувати в пізнавальній та професійній діяльності базові знання в галузі природничих наук, застосовувати методи математичного аналізу і моделювання, теоретичного та експериментального дослідження;</p> <p>C9 Демонструвати здатність до комунікації та навички ділового спілкування на іноземній мові;</p> <p>C10 Використовувати основні</p>	<p>Дипломна робота є кваліфікаційною роботою випускника. Зміст дипломної роботи показує рівень загальнотеоретичної та професійної підготовки студента. За рівнем її виконання та результатами захисту Державна екзаменаційна комісія визначає можливість присвоєння випускнику відповідної кваліфікації та видачі диплома.</p>	<p>Атестація</p>

<p>технічні засоби у професійній діяльності: працює на комп'ютері і в комп'ютерних мережах, використовувати універсальні пакети прикладних комп'ютерних програм, створювати бази даних на основі ресурсів Інтернет, здатний працювати з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах;</p> <p>C12 Правильно ставити цілі, виявляти наполегливість і витривалість в їх досягненні;</p> <p>C13 Піклуватися про якість виконуваної роботи, професійної діяльності</p>		
<p>C14 Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів</p> <p>C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>C16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу;</p> <p>C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем;</p> <p>C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p> <p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики;</p> <p>C21 Базові уявлення про основи біології людини, пропедевтики та охорони здоров'я;</p> <p>C22 Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії;</p> <p>C23 Знання й застосування на практиці принципів біоетики, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності</p>	<p>Знати: виготовляти реактиви і дезинфекційні розчини проводити дезинфекцію лабораторного посуду до і після дослідження крові; оволодіти цитологічною технікою та діагностикою мікропрепаратів в гематології, калу та сечі</p> <p>Вміти: розрізняти зміну морфології клітин при гематологічних захворювань визначати компоненти сечі і калу розпізнавати основні прояви захворювань крові та геморогічних діатезів використовуючи обладнання, необхідні матеріали та реактиви виготовляти цитогістологічні мікропрепарати тканин та рідин.</p>	<p>Виробнича практика за фахом</p>
<p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з</p>	<p>Навички, набуті в результаті виконання курсової роботи, в</p>	<p>Підготовка магістерської</p>

<p>біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики;</p> <p>C21 Базові уявлення про основи біології людини, пропедевтики та охорониздоров'я;</p> <p>C22 Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії;</p> <p>C23 Знання й застосування на практиці принципів біоетики, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності;</p> <p>C29 Здатність використовувати професійно профільовані знання в галузі математичної статистики, для статистичної обробки експериментальних даних і математичного моделювання біологічних явищ і процесів</p>	<p>подальшому застосовуватимуться студентом як під час навчальної (при виконанні подальших курсових робіт, індивідуальних навчально-дослідних завдань, наукових досліджень та дипломної роботи) і подальшої фахової діяльності.</p> <p>Якісне виконання магістерської роботи є запорукою високої оцінки студента з навчальної дисципліни та його загального рейтингу в цілому, зокрема і як науковця-дослідника, бо магістерська робота відноситься до категорії науково-дослідної роботи, якою передбачається оформлення результатів за державними стандартами вищої освіти.</p>	<p>роботи</p>
---	---	---------------

2.2. Вибіркові дисципліни

2.2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ

<p>C32. Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі теорії й практики хімічних досліджень для освоєння теоретичних основ і методів біології та лабораторної діагностики;</p> <p>C33. Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі загальної біології для теоретичного освоєння загальнопрофесійних дисциплін і рішення практичних завдань;</p> <p>C34. Професійно профільовані знання й уміння в галузі теоретичних основ інформатики й практичного використання комп'ютерних технологій;</p> <p>C35 Здатність володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовувати інформаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань у галузі професійної діяльності.</p> <p>C 36 Знання про етіологію, патогенез і клінічні прояви хвороби через засвоєння нозології, типових патологічних процесів і патофізіології</p>	<p>Знати: основи фізіології та біохімії харчування, раціонального харчування; різних обґрунтувати принципи профілактики харчових отруєнь, гострих кишкових інфекцій та захворювань аліментарного походження; з'ясувати актуальні проблеми сучасних напрямів в фізіології харчування та встановити їх зв'язок зі здоров'ям та працездатністю населення;</p> <p>Вміти: надавати обґрунтування енергетичної цінності раціону харчування; виявляти статус харчування організму та його порушень; вміти розробляти практичні рекомендації щодо організації раціонального харчування різних груп населення; оцінювати харчові продукти за гігієнічними показниками, результатами бактеріологічного та токсикологічного дослідження й формулювання</p>	<p>Основи здорового харчування</p>
--	---	------------------------------------

<p>органів і систем, розкриття основних положень учення про хворобу, пояснення суті хвороботворного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на організм; C 37Здатність розраховувати фізіологічної потреби організму в харчових та біологічно активних речовинах.</p>	<p>висновку щодо їх якості та відповідності стандартам; встановлювати зв'язок з навчальними предметами біологічного напряму загальноосвітніх навчальних закладів володіти методикою проведення просвітницької та консультативної роботи серед населення з питань первинної та вторинної аліментарної профілактики захворювань; пропагувати гігієнічні знання серед населення в галузі раціонального харчування.</p>	
<p>C1 Здатність майбутніх магістрів біології до поглибленої професійної спеціалізації заснованої на можливості здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність з вивчення та охорони живої природи та використання біологічних систем; здатність володіння методологією наукової творчості, експериментальними методами і підходами сучасної біології, інформаційнимі технологіями; C5 Використовувати нормативні правові документи у своїй діяльності; C6 Використовувати в пізнавальній та професійній діяльності базові знання в галузі природничих наук, застосовувати методи математичного аналіз і моделювання, теоретичного та експериментального дослідження; C8 Критично аналізувати, переоцінювати свій професійний і соціальний досвід, при необхідності готовий змінити профіль своєї професійної діяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C23 Знання й застосування на практиці принципів біоетики, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності; C24 Здатність планувати й реалізувати відповідні заходи; C25Знання правових основ</p>	<p>Знати: законодавчу та нормативну бази України з питань санітарії та гігієни при виробництві харчових продуктів;характеристики та дії фізичних, хімічних та біологічних шкідливих виробничих факторів при виробництві харчових продуктів; забезпечення санітарно-гігієнічних вимог до обладнання, машин, механізмів, виробничих потужностей та цехів виробництва та складських приміщень;гігієнічних вимог до трудової діяльності; принципів нормування шкідливих речовин у виробничій зоні при виробництві харчових продуктів;методи та способи забезпечення санітарно-гігієнічних вимог на підприємствах з переробки м'яса, риби та морепродуктів</p>	<p>Гігієна з основами санітарії</p>

<p>дослідницьких робіт і законодавства України в галузі лабораторної діагностики;</p> <p>С26 Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці;</p> <p>С27 Здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді;</p> <p>С 28 Розуміння виробничих потреб та складання планів роботи персоналу КДЛ; – організація процесу роботи в КДЛ шляхом групування однотипних досліджень відповідно до методик.</p>		
<p>С14 Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів</p> <p>С15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>С19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою.</p>	<p>Знати: функції лікарських рослин в організмі; правил збору, сушіння та зберігання лікарської сировини; хімічний склад лікарських рослин з огляду вмісту основних діючих, супутних речовин; основні фактори впливу на взаємодію біологічно активних речовин у складі лікарських рослин та організму; характеристику лікарських рослин як засобів впливу на фізіологічний стан організму; сучасний стан ресурсів лікарських рослин на Україні та заходи ресурсозбереження. вміти: визначати систематичну належність лікарських рослин; заготовляти (з урахуванням правил збору, сушіння та зберігання) лікарську сировину; дати характеристику різним класам хімічних сполук як основних діючих речовин у складі лікарських рослин; пояснити вплив факторів власне організму та зовнішнього середовища на формування фармакологічного ефекту; вміти пояснити механізми фізіологічного впливу основних діючих речовин лікарських рослин; групувати види лікарських рослин за їх фізіологічним впливом на організм; використовувати знання та навички, одержані під час вивчення спеціальних</p>	<p>Біологія лікарських рослин</p>

	дисциплін в подальшій трудовій та учбовій діяльності.	
<p>C1 Здатність майбутніх магістрів біології до поглибленої професійної спеціалізації заснованої на можливості здійснювати науково-дослідну та науково-виробничу діяльність з вивчення та охорони живої природи та використання біологічних систем; здатність володіння методологією наукової творчості, експериментальними методами і підходами сучасної біології, інформаційними технологіями;</p> <p>C14 Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів;</p> <p>C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів.</p>	<p>Знати: характеристику сировинної бази місцевої флори; правила визначення врожайності, експлуатаційних запасів та щорічно можливих заготівель; організацію та загальні правила заготівлі, сушіння та зберігання ЛРС; систему державних заходів з раціонального використання та охорони рослин в Україні.</p> <p>Вміти: визначати тип рослинності певного ареалу; знайти застосування рослин в природі, житті людини та в медицині; виявляти потенційно продуктивні масиви обстеження на основі літературних матеріалів; підбирати лікарські рослини, як можливі об'єкти для ресурсної оцінки, зберігання та заготівлі.</p>	Ресурсна ботаніка
2.2.2. Дисципліни вільного вибору студента		
<p>C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів;</p> <p>C16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу;</p> <p>C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем;</p> <p>C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p> <p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>C23 Знання й застосування на практиці принципів біоетики, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності;</p> <p>C 38 Володіти базовими загальними знаннями, а саме: знаннями про будову</p>	<p>Знати правила взяття матеріалу для дослідження і доставки його в лабораторію; морфо- та гістогенез новоутворень органів дихання; морфо- та гістогенез новоутворень органів сечовиділення; морфо- та гістогенез новоутворень органів травлення; морфо- та гістогенез новоутворень статевих органів.</p>	Цитогістологічна діагностика пухлин

<p>і функції органів, тканин і клітин організму людини в нормі та при деяких захворюваннях; знаннями про організацію та методи лабораторної діагностики. Володіти методами лабораторної діагностики пухлин. Володіти знаннями у роботі із сучасними мікроскопами при дослідженні нативних і забарвлених препаратів.</p>		
<p>C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів; C16 Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу; C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики; C21 Базові уявлення про основи біології людини, пропедевтики та охорони здоров'я;</p>	<p>Знати сучасну схему кровотворення; особливості коагуляційного гемостазу в нормі; причини виникнення, розвиток, особливості перебігу гематологічних захворювань; Вміти: описати схему кровотворення, розпізнавати основні прояви захворювань крові; інтерпретувати аналізи периферичної крові.</p>	<p>Методи скринінгових досліджень гемостазу</p>
<p>C17 Здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C30. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні</p>	<p>Знати: механізми гормональної регуляції функцій репродуктивної системи в організмі людини; анатомо-фізіологічні характеристики залоз внутрішньої секреції, та органів репродуктивної системи; фактори, які викликають та провокують ендокринні порушення репродуктивної системи; основні прояви дисфункцій залоз внутрішньої секреції, що проявляються порушеннями репродуктивної системи ;</p>	<p>Репродуктивна ендокринологія</p>

<p>навички для оволодіння основами теорії й методів біологічних досліджень.</p>	<p>принципи профілактики порушень репродуктивної функції. Вміти: вести нормативно-технічну документацію; застосувати теоретичні знання лекційного курсу в своїй майбутній професійній діяльності; визначати основні прояви порушення функцій гіпоталамо-гіпофізарної системи щитоподібної, вилочкової, підшлункової, статевих залоз та наднирників та їх зв'язок з порушенням репродуктивної функції; застосувати набуті знання для розробки та удосконалення профілактики розвитку порушень репродуктивної функції.</p>	
<p>C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики; C21 Базові уявлення про основи біології людини, пропедевтики та охорони здоров'я; C22 Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії.</p>	<p>Знати: загальні уявлення про гормони і їхні властивості. Класифікація гормонів за хімічною будовою та механізмом дії. Поняття про органи- та клітини-мішені гормонів. Типи рецепторів: особливості структури й локалізації в клітині. Мембранно-внутрішньоклітинний механізм дії пептидних гормонів та біогенних амінів. Функція компонентів системи передачі гормонального сигналу в клітину: G-білків, аденілатциклази, фосфодіестерази, фосфоліпази С, вторинних посередників, протеїнкіназ. Молекулярні механізми дії гормонів.</p>	<p>Біохімія гормонів та їх діагностичне значення</p>
<p>C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C 39 Здатність продемонструвати знання про віруси як генетичних</p>	<p>Знати: основні завдання та значення курсу; історію та внесок вітчизняних вчених у розвиток вірусології; особливості хімічного складу та структури вірусів; принципи сучасної класифікації та номенклатури вірусів; методи дослідження структурно-функціональних властивостей вірусів та методи діагностики вірусних інфекцій; генетику</p>	<p>Лабораторна діагностика вірусних захворювань</p>

<p>паразитів, про механізми взаємодії вірусу з клітиною і формування імунної відповіді господаря на зараження вірусною інфекцією, про найпоширеніші вірусні захворювання, сучасні досягнення у вакцинопрофілактиці та хіміотерапії вірусних захворювань</p>	<p>вірусів; молекулярні основи взаємодії вірусу з клітиною; механізми утворення антивірусного імунітету; основні вірусні захворювання людини, тварин і рослин, пріонні захворювання, шляхи розповсюдження вірусних інфекцій і методи боротьби з ними. Вміти класифікувати віруси на основі даних морфології, особливостей стадій репродукції, типу геному</p>	
<p>C18 Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності; C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики; C21 Базові уявлення про основи біології людини, пропедевтики та охорони здоров'я; C22 Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії. C 38 Володіти базовими загальними знаннями, а саме: знаннями про будову і функції органів, тканин і клітин організму людини в нормі та при деяких захворюваннях; знаннями про організацію та методи лабораторної діагностики. Володіти методами лабораторної діагностики пухлин. Володіти знаннями у роботі із сучасними мікроскопами при дослідженні нативних і забарвлених препаратів.</p>	<p>Знати основні показники біологічних рідин в нормі; ознаки наявності того чи іншого патологічного процесу або захворювання (діагностичні маркери); показники активності патологічного процесу; параметри, що відображають стан найважливіших гомеостатичних систем організму, їх компенсаторних можливостей; критерії ефективності призначеної терапії; Вміти: інтерпретувати отримані показники біологічного матеріалу</p>	<p>Клінічна оцінка лабораторних досліджень</p>
<p>C19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою; C20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики; C22 Сучасні уявлення про основи</p>	<p>Знати методи дослідження структури і функцій клітин. Прокаріотичні та еукаріотичні клітини, їх спільні риси і відмінності. Клітинні мембрани, їх функції. Транспорт речовин через клітинну мембрану. Екзоцитоз. Ендоцитоз.</p>	<p>Фізіологія клітини</p>

<p>лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії.</p> <p>С 38 Володіти базовими загальними знаннями, а саме: знаннями про будову і функції органів, тканин і клітин організму людини в нормі та при деяких захворюваннях; знаннями про організацію та методи лабораторної діагностики. Володіти методами лабораторної діагностики пухлин. Володіти знаннями у роботі із сучасними мікроскопами при дослідженні нативних і забарвлених препаратів.</p>	<p>Аксонний транспорт. Дифузія. Транспорт йонів через клітинну мембрану.</p> <p>Функціональна морфологія мембранних органел: мітохондрії, ендоплазматична сітка, апарат Гольджі, лізосоми, пероксисоми.</p> <p>Немембранні органели: рибосоми, мікротрубочки і мікрофіламенти, центросома.</p> <p>Молекулярні двигуни.</p> <p>Міжклітинні зв'язки: десмосоми, напівдесмосоми, щільний контакт, щільний контакт.</p> <p>Вміти пояснити роль ядра в репродукції клітин, структуру ДНК та РНК, генетичний код., реплікацію ДНК та її регуляцію в клітинах, транскрипцію та її регуляцію.</p> <p>Знати сучасні уявлення про біосинтез білків, ферменти та механізми їх впливу на біохімічні реакції, механізми поптозу.</p>	
<p>С19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>С 36 Знання про етіологію, патогенез і клінічні прояви хвороби через засвоєння нозології, типових патологічних процесів і патофізіології органів і систем, розкриття основних положень учення про хворобу, пояснення суті хвороботворного впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на організм</p> <p>С 38 Володіти базовими загальними знаннями, а саме: знаннями про будову і функції органів, тканин і клітин організму людини в нормі та при деяких захворюваннях; знаннями про організацію та методи лабораторної діагностики. Володіти методами лабораторної діагностики пухлин. Володіти знаннями у роботі із сучасними мікроскопами при дослідженні нативних і забарвлених препаратів.</p>	<p>Знати правила взяття матеріалу для дослідження і доставки його в лабораторію; методи дослідження виділень із піхви на ступінь чистоти, знати її характеристику; морфологію клітин плоского епітелію; методи дослідження виділень з сечівника чоловіка; знати вплив змін гормонального дзеркала на епітелій стінки піхви; знати типові венеричні хвороби та їх збудників.</p> <p>Знати вимоги до збирання сечі на дослідження, склад сечі у нормі, фізико-хімічні властивості сечі у нормі і зміни при патології, тлумачення змін в сечі. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, виробничої санітарії, асептики та антисептики під час роботи в лабораторіях;</p> <p>Вміти обробляти лабораторний посуд, проводити його дезінфекцію, стерилізацію,</p>	<p>Лабораторна діагностика органів сечостатевої системи</p>

	<p>зnezаражувати відпрацьований матеріал; забезпечити якісний забір матеріалу, проб для різних лабораторних досліджень ; дати трактування цитологічних, трактувати морфологію елементів в різному біологічному матеріалі.</p>	
<p>C17датність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; C32. Здатність використовувати знання, уміння й навички в галузі теорії й практики хімічних досліджень для освоєння теоретичних основ і методів біології та лабораторної діагностики; C 38 Володіти базовими загальними знаннями, а саме: знаннями про будову і функції органів, тканин і клітин організму людини в нормі та при деяких захворюваннях; знаннями про організацію та методи лабораторної діагностики. Володіти методами лабораторної діагностики пухлин. Володіти знаннями у роботі із сучасними мікроскопами при дослідженні нативних і забарвлених препаратів.</p>	<p>Знати завдання і значення фізіології органів репродуктивної системи; анатомію жіночих та чоловічих статевих органів; знати менструальний цикл жінки та вплив гормонального фону на його формування; фізіологію жіночих статевих органів у різні вікові періоди; рівні регуляції ОМЦ; функціональну організацію яєчка, гормональну регуляцію функцій яєчка, фізіологію дозрівання сперматозоїдів, функціональний стан статевого члена; методи дослідження фізіології органів репродуктивної системи; Вміти застосовувати отримані знання з фізіології органів репродуктивної системи при організації наукової та навчально-виховної діяльності</p>	Сучасні методи репродуктології
<p>C14 Базові уявлення про різноманітність біологічних систем та об'єктів C15 Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, диференціації біологічних об'єктів; C16Сучасні уявлення про принципи структурної й функціональної організації біологічних систем і механізмах підтримання гомеостазу; C17датність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану біологічних систем; C18Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, мембранних процесах і молекулярних механізмах життєдіяльності;</p>	<p>Знати: значення й основні етапи розвитку цитології і гістології з основами ембріології як науки; закономірності структурної організації клітин, тканин і органів з позиції єдності будови і функції; гістофункціональні особливості тканинних елементів і їх участь у біологічних процесах (захисних, трофічних, секреторних, інш.), що властиві тканинам і органам, на основі даних світлової й електронної мікроскопії; - основні закономірності розвитку організму; вміти: мікроскопіювати гістологічні препарати з використанням</p>	Сучасна ембріологія

<p>С19 Здатність застосовувати сучасні експериментальні методи роботи з біологічними об'єктами в лабораторних умовах, навички роботи із сучасною апаратурою;</p> <p>С20 Базові уявлення про основні закономірності й сучасні досягнення генетики;</p> <p>С21 Базові уявлення про основи біології людини, пропедевтики та охорони здоров'я;</p> <p>С22 Сучасні уявлення про основи лабораторної діагностики, мікробіології й генної інженерії;</p> <p>С23 Знання й застосування на практиці принципів біоетики, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності;</p>	<p>світлового мікроскопа; ідентифікувати тканини, їх клітинні та неклітинні структури на мікроскопічному та ультрамікроскопічному рівні.</p>	
--	--	--

Гарант освітньо-професійної програми

О.Я. Глодан

Декан

В.М. Случик

Проректор

З науково-педагогічної роботи

С.В. Шарин