

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування вищого навчального закладу)

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів
(назва інституту / факультету)

Кафедра ботаніки та природоохоронної діяльності
(назва кафедри)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор

Руслан БЕСПАЛЬКО

» квітня 2026 року

**ПРОГРАМА
КОМПЛЕКСНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ**

Галузь знань 01 ОСВІТА/ПЕДАГОГІКА

спеціальність 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Гарант освітньої програми

Світлана ЛІТВІНЕНКО

Схвалено

Методичною радою навчально-наукового інституту біології, хімії та біоресурсів протокол № 9
від «01» квітня 2026 р.

Заступник директора ННБХБ

Лідія Худа

Чернівці – 2026 р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Комплексний кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання програмних результатів навчання з фахових дисциплін (біологія; здоров'я людини; методика навчання біології та основ здоров'я; педагогіка; психологія), які входять до переліку обов'язкових освітніх компонент, визначених освітньою програмою «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, з метою встановлення відповідності набутих компетентностей нормативним вимогам.

Програма комплексного кваліфікаційного іспиту охоплює фахові дисципліни, які лежать в основі навчального плану підготовки фахівців спеціальності 014 Середня освіта, предметної спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини).

Програма комплексного іспиту містить такі блоки дисциплін:

1. Ботаніка і зоологія.
2. Людина та її здоров'я.
3. Загальна біологія та екологія.
4. Педагогіка, психологія, методика викладання.

Здобувач вищої освіти повинен

знати:

- структурно-функціональну організацію біомолекул і біохімічні основи їх метаболізму;
- загальні закономірності перетворень речовин та енергії в клітинах різних груп живих організмів;
- особливості будови про- та еукаріотичних клітин, будову та фізіологічні механізми функціонування та регуляції систем органів рослинних і тваринних організмів, їх взаємовідносин між собою та з навколишнім середовищем;
- механізми збереження, реалізації та передачі генетичної інформації в організмів;
- філогенез та систематику органічного світу;
- роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у біосфері та для сталого розвитку суспільства;
- будову й функції організму людини; основні ознаки невідкладних станів та захворювань різних систем організму людини;
- гігієнічні аспекти здорового способу життя; основи раціонального і здорового харчування людини;
- поняття про психічне здоров'я людини та профілактику його порушень;
- основні принципи надання домедичної допомоги та маніпуляції, які можна використовувати на етапі домедичної допомоги;
- особливості педагогічного процесу;
- основні закономірності, методи і прийоми виховання, історичні та сучасні дидактичні підходи;
- функції процесу навчання, шляхи їх реалізації;

- нормативні документи, що визначають зміст освіти;
- закономірності, принципи, засоби, форми, методи і прийоми навчання біології, методи перевірки і оцінки результатів навчання з біології;
- понятійний апарат й основні складові педагогічної майстерності;
- форми підвищення професійного рівня педагога;
- загальні закономірності, механізми становлення й розвитку психічних пізнавальних процесів, властивостей, станів та форм людської особистості;
- особливості формування особистості в різні вікові періоди;
- фактори регуляції поведінки особистості;
- основи соціальної психології груп і колективу;

вміти:

- легко і вправно оперувати основними біологічними та педагогічними поняттями і термінами, концепціями, вченнями і теоріями; мислити категоріями та поняттями біології;
- застосовувати базові знання з медико-біологічних дисциплін з метою здійснення просвітницької роботи з учасниками освітнього процесу;
- застосовувати знання з медико-біологічних дисциплін для діагностики життєво важливих функцій людини на етапі домедичної допомоги;
- аргументувати важливість охорони та відтворення біорізноманіття;
- класифікувати живі організми з урахуванням принципів сучасної систематики та їхніх еволюційних взаємозв'язків;
- володіти методами розв'язування задач з біології;
- дотримуватись правил академічної доброчесності;
- використовувати знання з біології та інших природничих наук для формування у здобувачів освіти цілісного природничо-наукового світогляду;
- на основі сформованого наукового світогляду інтегрувати знання з різних біологічних дисциплін для вирішення тестових завдань.

1. Ботаніка і зоологія

Анатомія та морфологія рослин. Рослинна клітина. Рослинні тканини. Корінь, його функції та будова. Морфолого-анатомічна будова пагона. Морфолого-анатомічна будова листка. Репродуктивні органи покритонасінних рослин.

Таксономічне, синтаксономічне та біотопічне різноманіття: значення, загрози, методологія збереження. Систематика як наука та її складові. Принципи, методи та історія систематики рослин. Методи побудови філогенетичних систем. Кладизм. Загальна характеристика та класифікація вищих рослин. Вищі спорові рослини – характеристика головних таксономічних груп. Загальна характеристика насінних рослин. Походження і класифікація Голонасінних. Характеристика головних таксономічних груп Голонасінних. Загальна характеристика покритонасінних рослин. Клас нижчі дводольні. Клас вищі дводольні – головні таксономічні групи у його складі та їх характеристика. Клас однодольні – головні таксономічні групи у його складі та їх характеристика.

Загальна характеристика прокаріотичних водоростей. Загальна характеристика еукаріотичних водоростей. Порівняльна характеристика прокаріотичних та еукаріотичних водоростей. Відділ зелені водорості – Chlorophyta. Відділ жовто-зелені водорості – Xanthophyta. Відділ діатомові водорості – Bacillariophyta. Відділ Бурі водорості – Phaeophyta. Відділ Червоні водорості – Rhodophyta.

Живлення рослин Карбоном (фотосинтез). Значення фотосинтезу у природі, його космічна роль. Типи вуглецевого живлення. Листок – основний орган фотосинтезу. Дифузія вуглекислого газу в листку. Пластиди рослинного організму. Хлоропласти – мікроструктури, що здатні до самостійного фотосинтезу. Субмікроскопічна будова хлоропластів, хімічний склад, походження в онтогенезі та філогенезі, їх напівавтономність. Пластидні пігменти: хлорофіли, каротиноїди та фікобіліни. Їх фізичні, хімічні та оптичні властивості. Енергетика та хімізм фотосинтезу. Фотосинтетичне фосфорилування, механізм утворення АТФ (гіпотеза П. Мітчела). Локалізація, будова і функціонування другої фотосистеми. Нециклічний транспорт електронів. Фотоліз води, утворення НАДФН₂ та виділення кисню. Продукти світлової стадії фотосинтезу та шляхи їх використання.

Темнова стадія фотосинтезу, історія її вивчення. «С-3»-шлях фотосинтезу (цикл М. Кальвіна). Фази карбоксилювання, відновлення, регенерації. Повний баланс «С-3»-шляху засвоєння вуглекислого газу. «С-4»-шлях фотосинтезу. Праці М.Д. Хетча, С.Г. Слека, Г.І. Корчака, І.А. Тарчевського та Ю.С. Карпілова. Особливості первинного карбоксилювання в клітинах мезофілу та вторинного – в клітинах обкладки. Перевага і недоліки «С-4» фотосинтезу порівняно з «С-3»-шляхом засвоєння. Темнова фаза фотосинтезу сукулентів. Фотодихання, його особливості та фізіологічне значення. Продукти фотосинтезу: первинні, проміжні, кінцеві. Фотосинтетичний коефіцієнт. Фотосинтетичне утворення вуглеводнів, білків, жирів та органічних кислот. Транспорт асимілятів в рослині. Коефіцієнт корисної дії зелених рослин.

Дихання рослин. Поняття про шляхи виділення енергій з органічних речовин, де вона накопичилася в процесі фотосинтезу. Дихання та бродіння, ефект Пастера. Дихання як окиснювально-відновні процеси. Анаеробна фаза дихання (гліколіз), його етапи. Субстратне фосфорилування. Аеробна фаза дихання, її стадії (окислювальне декарбоксилювання піровиноградної кислоти, цикл трикарбонових кислот, електронно-транспортний ланцюг). Окиснювальне фосфорилування та нефосфорилуюче окиснення. Дихання – центральна ланка метаболічних процесів рослинного організму. Залежність інтенсивності дихання від умов навколишнього середовища (світла, температури, концентрації кисню та вуглекислого газу в повітрі, мінерального живлення, водопостачання) та внутрішніх факторів.

Рухи рослинних організмів. Класифікація способів руху. Внутрішньоклітинні рухи, таксиси, верхівковий ріст, ростові рухи (тропізми і настії), тургорні рухи, пасивні механічні рухи. Геотропізм, фототропізм, гідротропізм, хемотропізм, термотропізм, тигмотропізм. Ростові настії: фотонастії, термонастії. Тургорні настії: ніктінастії, тигмонастії, хемонастії та сейсмонастії. Фізіологічна природа ростових рухів. Значення фітогормонів у ростових рухах. Фізіологічна природа

рухів.

Фізіологічні основи стійкості рослин. Стійкість рослин – адаптивне пристосування до умов існування. Поняття про стреси, їх різноманітність. Стресори. Види стійкості. Загартування рослин.

Предмет і завдання зоології як комплексної науки про тваринний світ, його походження, розвиток, сучасний стан, роль у біосфері, житті та господарській діяльності людини. Місце зоології в системі біологічних наук. Понятійний апарат сучасної зоології. Специфічні риси тварин. Різноманітність тварин. Система тваринного світу. Основні таксономічні категорії. Історія зоологічних досліджень. Сучасний стан зоологічної науки. Класичні та сучасні методи зоологічних досліджень. Підцарство Protozoa – Одноклітинні, або Найпростіші. Підцарство Metazoa – Багатоклітинні. Нижчі багатоклітинні тварини. Основні риси багатоклітинних тварин. Тенденції еволюції багатоклітинних. Особливості онтогенезу. Гіпотези походження метазоїв. Вчення про зародкові листки. Надрозділ Eumetazoa – Справжні або Вищі багатоклітинні тварини. Розділ Radiata seu Diploblastica – Радіальні або Двошарові. Розділ Bilateria seu Triploblastica – Білатеральні або Тришарові. Особливості організації та біології ацеломічних тварин. Целомічні тварини. Огляд системи целомічних тварин. Тип Arthropoda – Членистоногі. Тип Mollusca – Молюски або М'якуни. Система: принципи поділу на підтипи їх порівняльна характеристика. Надтип Deuterostomia – Вториннороті. Особливості організації та розвитку. Тип Hemichordata – Напівхордові. «Проміжні» типи тварин. Тип Phoronida – Фороніди. Клас Phoronidea (Фороніди). План будови. Спосіб життя. Розмноження та метаморфоз. Основні риси організації Хордових. Нижчі хордові. Тип Chordata – Хордові. Основні риси організації хребетних. Надклас Agnatha – Безщелепні. Підтип Vertebrata seu Craniota – Хребетні або Черепні. Морфологічні та біологічні особливості риб як первинноводних хребетних. Надклас Gnathostomata – Щелепнороті. Особливості організації та біології амфібій. Особливості організації та біології рептилій. Особливості організації та біології птахів. Клас Aves – Птахи. Особливості організації та біології ссавців. Клас Mammalia – Ссавці. Основні етапи еволюційної історії та філогенія тварин. Сучасна система тваринного світу. Об'єднання типів у вищі групи, що відображають їх філогенетичні зв'язки. Критерії виділення надрозділів, розділів, підрозділів. Філогенетичні зв'язки в царстві тварин. Основні етапи історичного розвитку тваринного світу.

2. Людина та її здоров'я

Скелет та його сполучення. Скелет як частина опорно-рухового апарату. Кістка як орган. Будова кісток, їх форма. Окістя і значення його в живленні кістки. Іннервація і васкуляризація кістки. Щільна й губчаста речовини та їх значення. Кістковий мозок. Кісткова тканина, остеон. Класифікація кісток. Сполучення кісток. Види зрощення кісток за допомогою сполучної, хрящової та кісткової тканини. Будова суглобів і осі обертів. Вивихи.

М'язова система. М'язи – активна частина опорно-рухового апарату тіла. Поняття про м'язову тканину. М'яз як орган. Форма м'язів. Допоміжні апарати

м'язів і їх роль. Будова м'язів. Специфічні особливості опорно-рухового апарату людини. Постава, і її анатомічна і функціональна основа. Особливості розвитку скелета і мускулатури нижньої кінцівки в зв'язку з пристосуванням до вертикального положення тіла. Склепіння стопи і плоскостопість. Рука як орган праці. Прогресивне диференціювання скелета і мускулатури руки в зв'язку з трудовою діяльністю. Вплив професії на будову руки. Анатомофункціональні передумови для формування постави в шкільному віці.

Нутрощі. Загальний огляд внутрішніх органів, поділ їх на системи, закономірність їх будови; слизові оболонки, залози (їх будова, класифікація), м'язові оболонки, серозний покрив. Система органів травлення. Філогенез. Загальна характеристика. Ротова порожнина, її стінки. Слинні залози і їх протоки. Глотка, її ділянки, порожнина й стінка. Сполучення глотки. Шлунково-кишковий тракт. Стравохід. Шлунок, його будова і топографія, мікроскопічна будова його стінки. Тонкі кишки; Товста кишка, її відділи; будова, топографія, відношення до очеревини. Функціональне значення різних відділів шлунково-кишкового тракту.

Система органів дихання. Розвиток і загальна характеристика. Носова порожнина, її топографія, поділ на дихальну і нюхову частини, фракції. Гортань, Гігієна голосу в період статевого дозрівання. Трахея й бронхи. Легені, їх топографія. Особливості кровообігу в зв'язку з функцією газообміну. Механізм дихання. Вплив фізичних рухів і тренування на розвиток дихальної системи.

Система органів сечовиділення. Розвиток і загальна характеристика нирок. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Сечоводи, сечовий міхур, сечовидільний канал і сфінктер, їх будова, значення.

Чоловічі статеві органи. Жіночі статеві органи, їх ембріогенез та загальна характеристика. Яєчники, маточні труби, матка, їх будова, відношення до очеревини і зв'язки. Молочна залоза.

Судинна система. Значення судинної системи. Філогенез кровоносної системи. Розвиток органів кровообігу. Жовчний, плацентарний та легеневий кровообіг. Поділ судинної системи на кровоносну і лімфатичну. Кола кровообігу. Артерії, вени, капіляри, будова їх стінок. Рефлексогенні зони. Закономірності розміщення та розгалуження судин. Значення анастомозів і колатерального кровообігу.

Серце, його форма, стінки, порожнини, клапани. Серцевий м'яз, його особливості та іннервація. Провідна система серця. Власні судини серця. Навколосерцева сумка. Топографія серця у зв'язку з вертикальним положенням тіла.

Органи кровотворення та імунні системи. Кістковий мозок і його розподіл в ембріональний і постембріональний період розвитку. Вилочкова залоза (тимус). Лімфоїдні регіонарні скупчення. Селезінка, її будова і функції.

Нервова система. Загальна характеристика нервової системи. Значення нервової частини тканини. Нейрон, нервове волокно, рецептори, ефектори та синаптичні закінчення. Невроглія. Сіра й біла речовина мозку. Рефлекс як основний принцип діяльності нервової системи. Головний мозок. Ретикулярна формація. Судини. Стовбурова частина головного мозку як продовження спинного мозку (заміжжя). Довгастий мозок, його морфологія та розташування сірої та білої речовини. Кора, її мікроскопічна будова. Біла речовина півкуль. Підкоркові (базальні) ядра:

смугасте тіло, огорожа і мигдалеподібне ядро, їх значення.

Фізіологія збудження. Подразливість та подразники. Поняття біоелектричних реакцій, подразнення і подразники. Адекватні і неадекватні подразники. Класифікація подразників по їх характеру і силі. Використання електричного подразника в експериментальних фізіологічних дослідженнях.

Фізіологія нервової системи. Значення нервової системи, її розвиток, методи дослідження. Роль І.М. Сеченова і І.П. Павлова в розвитку уявлень про функції мозку. Поява в процесі еволюції основних організмів нервової сигналізації. Основні етапи розвитку нервової системи в процесах філогенезу і онтогенезу.

Рефлекс як основний акт нервової діяльності. Визначення рефлексу. Загальна схема рефлекторної дуги. Поняття про рефлекторні ланцюги і рецептивне поле рефлексів. Моносинаптичні і полісинаптичні дуги. Класифікація рефлексів.

Координація функцій організму. Інтегративна функція нервової системи, її роль в організації, відповідної реакції організму. Основні принципи координації: загальний кінцевий шлях, зворотній зв'язок, домінанта, іррадіація та індукція, рецепрокність та інше.

Ендокринні залози. Поняття про ендокринні залози і гормони. Внутрішня секреція ендокринних залоз. Методи вивчення залоз внутрішньої секреції. Значення гормонів, їх структура, механізм дії. Взаємодія залоз внутрішньої секреції. Види стресових станів. Роль глюкокортикоїдів в організації адаптаційного синдрому. Статеві гормони кори наднирників. Значення мозкового шару наднирників. Гіпер- і гіпофункції наднирників.

Головні компоненти системи імунітету. Неспецифічні фактори імунного захисту. Структурно-функціональна організація імунної системи. Клітини імунної системи.

Молекулярні механізми специфічної імунної відповіді. Антигени. Антитіла. Специфічна імунна відповідь.

Культура здорового та безпечного життя. Поняття про здоров'я людини та здоров'язбережувальну діяльність учителя. Вплив навколишнього середовища на здоров'я людини, принципи та методи захисту від зовнішніх небезпек. Поняття про здоровий спосіб життя та його значення для здоров'я людини. Гігієнічні аспекти здорового способу життя. Основи раціонального і здорового харчування людини. Ризик-орієнтована поведінка, її наслідки та профілактика. Репродуктивне здоров'я людини і статеве виховання. Психічне здоров'я людини та профілактика його порушень.

Домедична допомога при загрозливих життю та здоров'ю станах. Організація та основні принципи надання домедичної допомоги. Діагностика життєво важливих функцій людини на етапі домедичної допомоги. Маніпуляції, які можуть використовуватися на етапі домедичної допомоги. Серцево-легенева реанімація. Домедична допомога при гострих отруєннях та радіаційних ураженнях. Домедична допомога при травматичних ушкодженнях. Домедична допомога при нетравматичних загрозливих життю та здоров'ю станах. Поняття про інфекційні хвороби та методи їх профілактики. Соціальнозначущі хвороби людини, методи їх профілактики.

3. Загальна біологія та екологія

Клітина – елементарна структурно-функціональна одиниця живого. Поверхневий апарат клітини. Міжклітинний матрикс. Цитоплазма. Немембранні органели. Включення. Мембранні органели клітини. Структурно-функціональна організація генетичного апарату клітини. Органели енергетичного обміну еукаріотичної клітини. Вакуолярна система еукаріотичної клітини. Гіалоплазма – матрикс цитоплазми. Життєвий цикл клітини. Старіння та фізіологічна загибель клітин (апоптоз).

Понятійний апарат гістології. Морфо-функціональна характеристика епітеліальної, м'язової та нервової тканин. Морфо-функціональна класифікація тканин. Основи гістотехніки. Епітеліальні тканини. М'язова тканина. Нервова тканина. Тканини внутрішнього середовища. Кров і лімфа. Гемопоез. Власне сполучна тканина. Скелетні тканини.

Періодизація онтогенезу. Методи біології індивідуального розвитку. Розмноження організмів. Нестатеве розмноження. Статеве розмноження: чергування гаплоїдної та диплоїдної фаз у розвитку багатоклітинних тварин. Партеногенез та андрогенез.

Будова статевих клітин. Статеві залози. Гаметогенез. Зовнішнє та внутрішнє запліднення. Дистантна взаємодія гамет. Контактна взаємодія гамет. Дроблення. Загальні властивості поділів дроблення. Видові особливості процесу дроблення. Гастрюляція. Загальна характеристика та біологічне значення процесу гастрюляції. Сучасний стан теорії зародкових листків. Диференціація зародкових листків. Гісто- та органогенез. Постнатальний розвиток. Диференціація ектодерми. Нейруляція. Механізм формування нервової трубки. Диференціація нервової трубки та її похідні. Архітектоніка центральної нервової системи. Еволюція розвитку головного мозку. Розвиток кришталика, сітківки, райдужки ока.

Похідні мезодерми, їх органогенез. Ділянки мезодерми. Міогенез. Остеогенез. Розвиток серця, його еволюція. Формування кровеносних судин. Диференціація зародкової ентодерми. Закладка органів травної системи. Травна трубка та її похідні. Закладка дихальної системи. Основні механізми диференціювання клітин зародка: індукція, детермінація, розмноження, міграція, ріст клітин, міжклітинні взаємодії, загибель клітин. Взаємодія зародка із середовищем. Постнатальний розвиток організмів.

Старіння. Періоди постнатального розвитку. Прямий танепрямий розвиток. Метаморфоз та його біологічне значення. Періодична зміна покривів у безхребетних і хребетних тварин. Критичні періоди розвитку у вищих хребетних. Періодизація онтогенезу людини. Загальна характеристика вікових змін організму на прикладі людини. Тривалість життя. Теорії та механізми старіння. Експериментальна ембріологія та її досягнення.

Структура та властивості амінокислот, протеїнів та вітамінів. Біохімія – молекулярна логіка живого. Амінокислоти. Протеїни. Ензими. Вітаміни. Структура та властивості нуклеїнових кислот, вуглеводів та ліпідів. Нуклеозиди, нуклеотиди та нуклеїнові кислоти. Вуглеводи. Ліпіди. Хімічна природа та властивості гормонів.

Особливості гібридологічного методу Г. Менделя. Генетична символіка.

Моногібридне схрещування. Поняття про гени і алелі. Гомозиготність і гетерозиготність. Типи алельної взаємодії генів (домінантність і рецесивність, неповне домінування, кодомінування, наддомінування). Закон одноманітності гібридів першого покоління і закон розщеплення. Дигібридне та полігібридне схрещування. Закон незалежного комбінування ознак та його обмеження. Цитологічні основи менделівського розщеплення. Умови, які забезпечують прояв менделівських закономірностей. Статистичний характер розщеплення. Принципи спадковості, які впливають із законів успадкування, відкритих Г. Менделем. Типи взаємодії неалельних генів (компліментарність, епістаз, полімерія, модифікаційний вплив). Вплив зовнішніх умов на реалізацію генотипу.

Генетика статі. Зчеплене із статтю успадкування. Біологія статі. Аутосоми і статеві хромосоми. Фактори, що забезпечують статеве розмноження в органічному світі. Хромосомний механізм визначення статі. Розподіл статевих хромосом під час мейозу. Статевий хроматин. Інактивація статевих хромосом у жіночої статі. Нерозходження статевих хромосом у людини. Інтерсексуальність. Диференціація статі і роль гормонів у цьому процесі. Співвідношення статей і проблема його регуляції. Практичне значення регуляції співвідношення статей. Природне і штучне пере визначення статі. Успадкування ознак, зчеплених із статтю.

Зчеплення генів. Кросинговер. Характерні особливості зчепленого успадкування. Повне і неповне зчеплення. Явище хізматипії та кросинговер. Типи кросинговеру. Генетичні та цитологічні докази кросинговеру. Група зчеплення. Закон Т.Г. Моргана. Визначені локалізації генів у хромосомах. Генетичні карти. Порівняння генетичних і цитологічних карт хромосом. Значення кросинговеру в еволюції та селекції. Основні положення хромосомної теорії спадковості Т.Г. Моргана.

Молекулярні основи спадковості. Природа гена. Мікроорганізми як об'єкти генетичних досліджень. Прототрофність та ауксотрофність. Резистентність. Метод відбитків, метод селективних середовищ. Концепція «один ген – один фермент», її сучасна оцінка. Рекомбінація генетичного матеріалу у мікроорганізмів. Трансформація та докази генетичної ролі ДНК. Кон'югація у бактерій. Плазміди. Еволюція уявлень про ген. Класичне та сучасне уявлення про ген. Типи генів. Реалізація генетичної інформації. Специфічна послідовність нуклеотидів ДНК як основа кодування спадкової інформації. Будова ДНК та механізм її реплікації. Транскрипція. Типи РНК в клітині (рибосомна, інформативна, транспортна). Процесінг і сплайсинг. Трансляція. Генетичний код та його властивості. Біосинтез білка в рибосомах та значення в цьому процесі нуклеїнових кислот.

Регуляція активності генів. Регуляція транскрипції та модель оперону у прокариот. Регуляція сплайсингу і трансляції.

Класифікація форм мінливості (комбінативна, мутаційна, онтогенетична, модифікаційна). Спадкова мінливість організмів як основа еволюції. Мутаційна мінливість. Класифікація мутацій. Автономність клітин у ході мутаційного процесу. Молекулярні механізми мутагенезу. Генні мутації. Множинний алелізм. Репарація ДНК та інші механізми захисту генетичного матеріалу від мутацій.

Хромосомні мутації.

Будова молекули ДНК. Будова хроматину. Гістонові білки, будова нуклеосоми. Білки як генні продукти. Біологічна функція РНК. Типи РНК. Генетичний код. Конформація ДНК. Особливості організації геному прокаріотів та еукаріотів. Клітинний цикл та синтез ДНК. «Редакторська» функція ДНК-полімераза. Механізми спонтанних пошкоджень ДНК та їх наслідки. Мутагени та індуковані мутації. Фізичні та хімічні мутагенні чинники. Репарація ДНК. Пряма репарація. Екзцизійна репарація. Модель гомологічної рекомбінації. Загальне уявлення про інтрони. Механізм сплайсингу. Малі ядерні РНК та сплайсосома. Альтернативний сплайсинг. Активатори та репресори альтернативного сплайсингу. Редагування РНК. Транспорт РНК. РНК-полімерази та загальна схема транскрипції. Варіанти будови промотору, базові транскрипційні фактори. Точка ініціації транскрипції, ТАТА-бокс. Ініціація, елонгація та термінація транскрипції. Транскрипція у прокаріот. Транскрипція у еукаріот. Структура мРНК та трансляція. тРНК та аміноацил-тРНКсинтетази. Рибосоми: будова та особливості функціонування. Будова тРНК. Генетичний код, супресія мутацій. Регуляторні білки та зв'язування лігандів. Регуляція транскрипції в еукаріот. Рівні регуляції експресії. Загальні та специфічні транскрипційні фактори. Будова промотора в еукаріот. Активатори та репресори транскрипції. Інтеграція сигналів.

Теорія еволюції. Ідеї трансформізму та креаціонізму у філософських вченнях стародавнього світу. Виникнення еволюційної теорії Ч. Дарвіна. Погляди Ч. Дарвіна на спадковість та «жах Дженкіна».

Палеонтологічні методи. Біогеографічні методи. Порівняння флор та фаун різних континентів. Дослідження острівних форм. Значення реліктових видів для теорії еволюції. Методи порівняльної морфології та анатомії. Гомологічні й аналогічні органи. Рудименти й атавізми. Порівняльно-анатомічні ряди. Ембріологічні методи. Зародкова подібність та принцип рекапітуляції. Біохімічні, цитогенетичні методи. Геохронологія.

Уявлення про популяції. Мінливість у популяціях. Генетична рівновага у популяціях. Закон Харді–Вайнберга та умови його виконання. Фактори еволюції: мутації, рекомбінація, природний добір, мейотичний драйв, дрейф генів, потік генів та ізоляція. Дрейф генів, хвиліжиття та ефект засновника. Ізоляція та потік генів.

Поняття «природний добір» та його передумови. Форми природного добору: стабілізуючий, рушійний та дизруптивний. Статевий добір. Груповий добір.

Уявлення про вид. Біологічний вид як система. Критерії виду. Види-двійники. Вид при безстатевому розмноженні. Етапи видоутворення. Поступове або раптове, алопатричне абосимпатричне видоутворення. Уявлення про локальні раси. Неперервна географічна мінливість і географічне видоутворення. Просторова та репродуктивна ізоляція. Механізми раптового (квантового) видоутворення.

Еволюція таксонів високого рангу. Форми філогенезу: філетична еволюція, дивергенція конвергенція, паралелізм. Напрямки еволюційного процесу: арогенез (анагенез), алогенез (кладогенез, ідеоадаптація), катогенез (дегенерація).

Поняття «вимираючий вид», загальна характеристика причин вимирання тварин і рослин. Масові вимирання в історії Землі. Гіпотези виникнення масових

вимирань організмів.

Онтогенез і філогенез. Онтогенез у різних філогенетичних групах. Ускладнення та спрощення онтогенезу в процесі еволюції. Цілісність і стійкість онтогенезу. Кореляції та координації. Вчення про філоембріогенез. Анаболія, девіація та архалаксис.

Людиноподібні мавпи. Систематичне положення виду *Homo sapiens*. Морфоанатомічні та генетичні особливості людини. Еволюція хромосом генома людини. Основні етапи антропогенезу. Археогенетика людини. Неандертальці та кроманьйонці. Три головні хвилі міграції людини. Генетичне різноманіття сучасних народів світу. Особливість біологічної еволюції сучасної людини

Проблема виду. Докази еволюції. Еволюція кооперації та альтруїзму: від бактерії до людини. Проблеми моделювання еволюції. Стратиграфія та геохронологія. Гіпотеза переривчастої рівноваги. Направленість та обмеженість еволюційного процесу. Співвідношення між мікро- та макроеволюцією.

Структурна організація прокаріотичної клітини. Морфологія і ультраструктура прокаріотичної клітини. Прокаріоти і еукаріоти. Форми і розміри бактерій. Будова, хімічний склад і функції компонентів прокаріотичної клітини. Поверхневі структури бактеріальної клітини: оболонка, капсула, джгутики і ворсинки (фімбрії). Клітинна оболонка. Будова, хімічний склад і функції оболонки бактеріальної клітини. Фарбування бактерій за Х. Грамом. Генетичний апарат прокаріотичної клітини. Нуклеоїд, особливості його будови. Плазмід. Значення плазмід.

Джгутики. Будова і характер розміщення джгутиків на поверхні бактеріальної клітини. Механізм руху бактерії за допомогою джгутиків, інші види руху бактерій (спірохети, міксобактерії, нитчасті бактерії тощо). Таксиси у прокаріотів. Ворсинки (фімбрії). Будова, типи і функції ворсинок. Статеві фімбрії. Мембрани. Цитоплазматична мембрана (ЦПМ), ультраструктура і хімічний склад. Види внутрішньцитоплазматичних мембран. Функції ЦПМ прокаріот.

Цитоплазма. Внутрішньоклітинні структури, нуклеоїд, рибосоми, мезосоми, хроматофори, хлоросоми, фікобіліосоми, аеросоми, карбоксисоми. Запасні поживні речовини полісахариди (глікоген, гранульоза тощо), вуглеводневі гранули, полі- β -оксимасляна кислота, ліпіди, воски, поліфосфати (волютин).

Принципові особливості будови прокаріотичної клітини. Роль мікроорганізмів в природі і сучасному житті людського суспільства (сільське господарство, харчова промисловість, медицина, ветеринарія, біотехнологія, геологія, гідрометалургія тощо). Мікробіологія – основа сучасної біотехнології. Основні напрями, проблеми і перспективи розвитку біотехнології (генної інженерії) в XXI ст.

Взаємовідносини мікроорганізмів у мікробіоценозах та з іншими живими організмами. Взаємовідносини між мікробами: симбіоз, метабіоз, коменсалізм, сателізм, антагонізм, паразитизм. Антибіотики. Продуценти антибіотиків. Механізм дії антибіотиків

Взаємовідносини прокаріот з рослинами. Мікрофлора ризоплани та ризосфери. Позитивний та негативний вплив мікроорганізмів на рослини. Фітопатогенні мікроорганізми. Поняття про мікоризу. Епіфітна мікрофлора

рослин. Взаємовідносини прокариот з людиною та тваринами. Нормальна мікрофлора. Інфекція. Токсини. Найпоширеніші інфекційні хвороби людини, тварин і рослин.

Відкриття неклітинних форм життя – вірусів. Природа і походження вірусів, морфологія і структура вірусів. Хімічний склад вірусів. Культивування вірусів рослин і тварин. Репродукція вірусів. Продуктивна інфекція, вірогенія і абортівна інфекція. Бактеріофаги. Цикл репродукції вірусів. Вірусний канцероген. Найпоширеніші вірусні хвороби рослин (тютюнова мозаїка, мозаїка картоплі, жовтяниця цукрових буряків, стовбур помідорів та ін.) і заходи боротьби з ними.

Вірусні хвороби людини і тварин: грип, кір, епідермальний поліомієліт, віспа, чума ХХ століття – СНІД (синдром набутого імунodefіциту), ящур, сказ тощо. Профілактика та боротьба з вірусними хворобами.

Загальна (теоретична) екологія. Екологія – наука про взаємодію організмів та їх угруповань із середовищем існування та між собою. Екологічні фактори. Теоретичні аспекти функціонування популяцій. Екосистеми та їх місце в організації біосфери. Прикладна екологія. Антропогенний вплив на біосферу. Основні аспекти охорони навколишнього природного середовища. Екологізація господарської діяльності людини. Проблеми збереження біоти Землі.

Фактори середовища. Поняття про екологічні фактори. Сила дії факторів. Біотичні, абіотичні та антропогенні фактори. Взаємодія факторів. Обмежуючий фактор. Найважливіші екологічні фактори: світло, температура, вологість. Основні шляхи адаптації живих організмів до змін умов навколишнього середовища. Принципи екологічної класифікації організмів.

Основні середовища життя на Землі. Чотири основні середовища життя: наземноповітряне; вода; ґрунт; живі організми як середовище життя. Специфіка водного середовища. Основні адаптації до цього фактору. Кислотний та світловий режими. Особливості наземно-повітряного середовища життя. Адаптації до життя на суші у зв'язку з низькою густиною повітря. Едафічний фактор в житті рослин і тварин.

Ґрунт як середовище існування. Специфіка ґрунту як трьохфазної системи. Екологічні групи ґрунтових тварин за ступенем зв'язку з ґрунтом. Ґрунт як приклад середовища, яке створюється життєдіяльністю організмів. Живі організми як середовище існування. Специфіка умов життя внутрішніх паразитів. Їх основні екологічні адаптації.

Біотичні взаємовідносини. Основні типи біотичних зв'язків, специфіка їх виявлення в міжвидових та внутрішньовидових відносинах. Відносини типу хижак-жертва, паразит-хазяїн. Конкуренція. Мутуалістичні відносини. Симбіоз. Коменсалізм. Нейтралізм.

Популяції. Поняття популяції в екології. Основні характеристики популяцій. Структура, динаміка та біотичний потенціал популяцій. Гоместаз популяцій. Регуляція чисельності популяцій.

Біоценози. Поняття про біоценози. Фітоценоз. Біотоп. Трофічні, топічні та інші зв'язки організмів в біоценозі. Поняття про екологічну нішу. Структура біоценозів. Принципові риси структури біоценозу як надорганізменної системи.

Біосфера. Поняття про біосферу. В.І. Вернадський. Межі біосфери.

Стабільність біосфери. Динамічний характер стабільності та її регуляторні механізми. Основні біологічні цикли біосфери.

4. Педагогіка, психологія, методика викладання

Загальні основи педагогіки. Педагогіка як наука і навчальний предмет, її зв'язки з іншими науками. Методологія та методи науково-педагогічних досліджень. Розвиток, виховання і формування особистості. Система освіти і виховання в Україні. Основи порівняльної педагогіки. Освітній процес. Педагогіка Давнього світу. Розвиток школи, виховання і педагогічних ідей у середньовічній Європі, в епоху Відродження та Реформації.

Теорія освіти і навчання. Становлення і розвиток зарубіжної педагогічної науки (XVII-XX ст.). Історія української школи і педагогіки. Предмет і завдання дидактики. Закономірності, принципи і правила навчання. Зміст освіти в ЗЗСО. Характеристика методів та засобів навчання. Види і форми організації навчання. Урок як основна форма організації навчання. Аналіз та оцінка ефективності уроку. Сучасний контроль за навчально-пізнавальною діяльністю учнів.

Теорія виховання. Виховання як цілеспрямована система формування особистості. Суть процесу виховання. Зміст та характеристика основних напрямів виховання. Форми організації виховного процесу. Загальні методи і засоби виховання. Система роботи класного керівника. Особистість і колектив: формування колективу та його вплив на особистість школяра. Проблема відродження народних традицій та їх роль у вихованні учнів. Управління національною системою освіти. Основи педагогічної майстерності. Методична робота в ЗЗСО.

Теорія психологічного тренінгу. Атрибути психології. Розвиток психічного відображення. Методи та основні напрями сучасної психології. Пізнавальні психічні процеси. Емоційно-вольова сфера людини. Індивідуально-психологічні властивості особистості. Психологічна характеристика особистості. Соціальні групи та міжособистісні стосунки. Психологія діяльності людини.

Вікова та педагогічна психологія. Головні атрибути вікової та педагогічної психології. Вікова періодизація на різних етапах розвитку людини, їх психологічна характеристика. Психологія навчання та виховання. Психологія педагогічної діяльності. Психологічна характеристика педагогічного працівника.

Методика викладання біології та основ здоров'я – наука і навчальна дисципліна. Методика викладання біології та основ здоров'я – педагогічна наука. Загальні закономірності й принципи викладання біології та основ здоров'я. Методи викладання і методичні прийоми. Засоби викладання біології та основ здоров'я.

Форми організації викладання біології та основ здоров'я. Урок – основна форма організації навчальної роботи з біології та основ здоров'я. Нетрадиційні підходи до уроків біології та основ здоров'я. Місце і значення лабораторних та практичних робіт у навчанні біології та основ здоров'я. Дидактичні підходи до викладання біології та основ здоров'я. Міжпредметні зв'язки у викладанні біології та основ здоров'я. Позакласна робота з біології та основ здоров'я. Виховання в процесі викладання біології та основ здоров'я. Матеріально-технічне забезпечення викладання біології та основ здоров'я у загальноосвітніх навчальних

зкладах. Обладнання кабінету біології. Навчально-дослідна ділянка школи. Інноваційні педагогічні технології у викладанні біології та основ здоров'я. Педагогічні вимоги до організації дослідницької роботи учнів з біології та основ здоров'я.

Рекомендована література

Ботаніка

1. Новіков А., Барабаш-Красни Б. Сучасна систематика рослин. Загальні питання: навчальний посібник. – Львів: Ліга-Прес, 2015. – 686 с.
2. Костіков І.Ю., Джаган В.В., Демченко Е.М., Бойко О.А. та ін. Ботаніка. Водорості та гриби: Навч. посібн. – 2-ге вид. перероб. – К.: Арістей, 2006. – 476 с.
3. Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. – К.: Фітосоціоцентр, 2000. – 432 с.

Зоологія

1. Царик Й.В. Зоологія хордових. 2013 (доступ: https://lifelib.info/zoology/chord_1/index.html)
2. Щербак Г.Й., Царичкова Д.Б. Зоологія безхребетних. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет" – 2017. – 640 с.
3. Лукашов Д.В. Загальна зоологія безхребетних тварин: Курс лекцій. – Суми: Вид-во СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2013. – 136 с.

Цитологія

1. Копильчук Г.П. Загальна цитологія / Г.П. Копильчук – Чернівці: Друк Арт, 2013. – 320 с.
2. Копильчук Г.П. Загальна цитологія / Г.П. Копильчук, О.В. Кеца – Чернівці: Рута, 2009. – 256 с.
3. Загальна цитологія / М.Е. Держинський, Н.В. Скрипник, А.С. Пустовалов, Г.В. Островська, І.М. Варенюк, О.К. Вороніна, Л.М. Пазюк, С.М. Гарматіна. – Київ: ВПЦ «Київський університет», 2020. – 640 с.

Біохімія

1. Остапченко Л.І., Андрійчук Т.Р., Бабенюк Ю.Д., Войціцький В.М., Давиденко А.В., Рибальченко В.К., Скопенко О.В. Біохімія: підручник. – Київ: ВПЦ "Київський університет", 2012. – 796 с.
2. Губський Ю.І. Біологічна хімія: підручник. – Вінниця; Київ: Нова Книга, 2007. – 656с.
3. Кучеренко М.Є., Бабенюк Ю.Д., Васильєв О.М. та ін. Біохімія: Підручник. К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2002. 480 с.

Генетика

1. Тоцький В.М. Генетика. – Одеса: Астропринт, 2008. – 710 с.
2. Ніколайчук В.І., Вакерич М.М. Генетика. – Ужгород: Гражда, 2013. – 504 с.
3. Терновська Т.К. Генетичний аналіз: Навч. посібник з курсу "Загальна генетика". – К.: Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2010. – 335 с.

4. Сиволоб А.В., Рушковський С.Р., Кир'яченко С.С., Афанасьєва В., Безруков Ф. Генетика; за ред. А.В. Сиволоба. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2008. – 320 с.

Молекулярна біологія

1. Тоцький В.М. Генетика. 3-є вид. – Одеса: Астропринт, 2008. – 712 с.
2. Watson J.D., Baker T.A., Bell S.P., Gann A., Levine M., Losick R. Molecular biology of the gene. – New York: Cold Spring Harbor Press, 2007. – 840 p.
3. Buchanan B.B., Gruissem W., Jones R.L. Biochemistry and molecular biology of plants. – USA, John Wiley & Sons, 2005. – 1367 p.

Мікробіологія, вірусологія, імунологія

1. Пирог Т.П. Загальна мікробіологія – К.: НУХТ, 2004. – 471 с.
2. Мікробіологія: підручник для вузів / Гудзь С.П., Гнатуш С.О., Білінська І.С. – Львів: Видавничий центр Львівського національного університету ім. І.Франка, 2009. – 359 с.
3. Мікробіологія, вірусологія, імунологія: Підручник / Ситник І.О., Климишук С.І., Творко М.С. – Тернопіль: Вид-во ТДМУ, 2009. – 392 с.
4. Шмараков І.О., Марченко М.М., Співак М.Я. Основи вірусології. Підручник. 2-ге видання, перероблене і доповнене / за ред. Підгорського В.С. – Х.-Мачулин, 2013. – 336 с.
5. Імунологія: Підручник / А.Ю. Вершигора, Є.У. Пастер, Д.В. Колибо та ін. – К.: Вища школа, 2005. – 599 с.

Фізіологія рослин

1. Макрушин М.М., Макрушина Є.М., Петерсон Н.В., Мельников М.М. Фізіологія рослин. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 416 с.
2. Buchanan B.B., Gruissem W., Jones R.L. Biochemistry and molecular biology of plants. – USA, John Wiley & Sons, 2005. – 1367 p.
3. Schopfer P., Brennecke A. Pflanzenphysiologie. – München, Elsevier GmbH, 2006. – 700 S.
4. Taiz L., Zeiger E. Plant physiology. – 2009. – 673 p.

Фізіологія людини і тварин

1. Плиська О.І. Фізіологія людини і тварин: Підручник. К.: Парламентське вид-во, 2007. – 464 с.
2. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа, 2003. – 463 с.
3. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини. Підручник. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.
4. Клевець М.Ю. Фізіологія людини і тварин. Книга 1. Фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем: Навчальний посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2000. – 199 с.
5. Клевець М.Ю., Манько В.В. Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчальний посібник. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 233 с.

Екологія

1. Васюкова, Г.Т., Грошева О. І. Екологія: підручник. – К.: Кондор, 2009. – 524 с.
2. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів, за заг. ред. О.Є. Пахомова. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с.

3. Федоряк М.М., Москалик Г.Г. Основи екології: навч. пос.– Чернівці: ЧНУ, 2013. – 336 с.

Теорія еволюції

1. Herron J.C., Freeman S. Evolutionary Analysis – USA: University of Washington, 2014. – 865 p.

Педагогіка. Методика викладання біології.

1. Загальна методика навчання біології / За ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.

2. Сучасні форми та методи навчання біології / Укладач Задорожний К.М. – Х.: Основа, 2010. – 142 с.

3. Шулдик В.І. Теорія та методика сучасного уроку біології. – Умань: ПП Жовтий, 2013. – 287 с.

Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів складання іспиту здійснюється у порядку, передбаченому прийнятою в університеті системою контролю знань (за національною шкалою та шкалою ЄКТС. При цьому в екзаменаційній відомості зазначається кількість набраних балів, оцінка за шкалою ECTS і оцінка за національною шкалою.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка (сума балів)	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	відмінно
80-89	B	добре
70-79	C	
60-69	D	
50-59	E	задовільно
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Знання студентів оцінюється за результатами виконання завдань за такими критеріями:

A (90-100) – відмінно – студент глибоко і всебічно знає основні положення навчальних дисциплін, логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, пов'язує програмовий матеріал із профілем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок; при виконанні тестових завдань – 90-100 % правильних відповідей.

B (80-89) – добре – студент добре засвоїв теоретичний матеріал, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування

з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного; при виконанні тестових завдань відсоток правильних відповідей – 80-89 %.

C (70-79) – добре – студент засвоїв теоретичний матеріал, але припускає помилки при аналізі викладу зміст матеріалу; при виконанні тестових завдань відсоток правильних відповідей – 70-79 %.

D (60-69) – задовільно – студент в основному опанував теоретичні знання з навчальних дисциплін, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою діяльністю; при виконанні тестових завдань відсоток правильних відповідей – 60-69 %.

E (50-59) – задовільно – виконання відповідає мінімальним критеріям – студент погано опанував теоретичні знання навчальних дисциплін, досить непереконливо відповідає, не розрізняє поняття, додаткові питання практичного характеру залишаються без змістовних відповідей; при виконанні тестових завдань відсоток правильних відповідей – 50-59 %.

FX (35-49) – незадовільно з можливістю повторного перескладання – студент слабо опанував навчальний матеріал з дисциплін, практично відсутнє наукове мислення; при виконанні тестових завдань відсоток правильних відповідей – 35-49 %.

F (1-34) – незадовільно з обов'язковим повторним вивченням – студент не опанував навчальний матеріал дисциплін, не знає наукових фактів, визначень, відсутнє наукове мислення; при виконанні тестових завдань відсоток правильних відповідей – менше 35 %.

Студентам, які отримали позитивні оцінки за передбаченими програмою підготовки формами атестації, рішенням Екзаменаційної комісії присуджується ступінь вищої освіти, присвоюється кваліфікація у відповідності до отриманої спеціальності.

Якщо відповідь студента на іспиті не відповідає вимогам рівня атестації, Екзаменаційна комісія ухвалює рішення про те, що студент не пройшов атестацію і у протоколі засідання Екзаменаційної комісії йому проставляється оцінка «незадовільно». У випадку, якщо студент не з'явився на засідання Екзаменаційної комісії для складання іспитів, у протоколі зазначається, що він є неатестованим у зв'язку з неявкою на засідання. Якщо студент не з'явився на засідання Екзаменаційної комісії з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата складання іспиту під час роботи Екзаменаційної комісії.

Студент, який отримав незадовільну оцінку при складанні комплексного чи додаткового іспиту (на випускному курсі), відряджується з університету. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими

документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxpbs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi-at-2023plusdodatky-31102023.pdf>