

**Міністерство освіти і науки України  
Херсонський державний університет  
Факультет біології, географії та екології  
Кафедра біології людини та імунології**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор Херсонського  
державного університету,  
професор



Сергій ОМЕЛЬЧУК  
\_\_\_\_\_ 2022 р.

**ПРОГРАМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
АТЕСТАЦІЙНИЙ ІСПИТ  
(Сучасні методи дослідження в освіті)**

Спеціальність: 014 Середня освіта

Спеціалізація 014.05 Біологія та здоров'я людини

Освітньо-професійна програма: Середня освіта (біологія та здоров'я людини)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Форма здобуття освіти: денна, заочна

**ПОГОДЖЕНО**

на засіданні

науково-методичної ради

факультету біології, географії і екології

Голова НМР \_\_\_\_\_ Анастасія ШКУРОПАТ

«14»\_травня 2022 р., протокол № 4

Херсон - 2022 р.

Затверджено на засіданні кафедри ботаніки  
протокол № 9 від 4 квітня 2022 р.


Завідувач  \_\_\_\_\_ Іван МОЙСІЄНКО

Затверджено на засіданні кафедри біології людини та імунології  
протокол № 9 від 4 квітня 2022 р.

Завідувачка  \_\_\_\_\_ Олена ГАСЮК

Затверджено на засіданні кафедри педагогіки,  
психології й освітнього менеджменту імені професора Є.Петухова  
протокол № 9 від 4 квітня 2022 р.

Завідувачка педагогіки,  
психології й освітнього менеджменту імені професора Є.Петухова

 \_\_\_\_\_ Людмила ПЕРМІНОВА

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Основним завданням комплексної атестації здобувачів вищої освіти для атестації здобувачів спеціальності 014 Середня освіта спеціалізації 014.05 Біологія та здоров'я людини є перевірка у випускників загальнотеоретичної підготовки з біології, методики навчання біології, педагогіки та психології, сучасних методів дослідження в освіті. Вона включає оцінювання знань основних законів біології та вмінь застосовувати їх у самостійній практичній діяльності вчителя біології та основ здоров'я закладу загальної середньої освіти. Також вона дозволяє оцінити базові компетентності із педагогіки та психології, необхідні при роботі вчителя.

Програма атестації включає основні теоретичні положення ботаніки, фізіології рослин, мікробіології, зоології, генетики, анатомії і фізіології людини і тварин, імунології, молекулярної біології, загальної екології прокаріотів, рослин, грибів, тварин і людини, загальної екології та охорони природи, еволюційної теорії та інших розділів, а також питання шкільного курсу біології і методики його навчання та питання із педагогіки та психології.

Методологічною основою теоретичного курсу біології є структурно-функціональні рівні організації організму та еволюційна ідея розвитку, тому випускники повинні показати знання біології як науки, що вивчає організм на всіх рівнях його структури в послідовності еволюційних процесів – від найбільш простих груп, що знаходяться на нижніх щаблях еволюції, до найбільш складних, еволюційно просунутих груп.

Випускник повинен показати на атестації глибокі знання теоретичних основ біології та ілюструвати їх прикладами з усіх розділів біології, вміння виділяти головне, пов'язувати загальні і конкретні питання, застосовувати отримані знання в практичній діяльності вчителя біології, враховуючи знання основ педагогіки та психології.

Програма атестації призначається для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта спеціалізації 014.05 Біологія та здоров'я людини першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Опанування знаннями і навичками в результаті вивчення дозволяє сформувати компетентного фахівця з відповідними **компетентностями**:

### **Програмні компетентності:**

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі біологічної освіти або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог до професійної, навчальної або дослідницької діяльності

### **Загальні компетентності.**

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України.

ЗК2. Здатність узагальнювати основні категорії предметної області в контексті загально історичного процесу.

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

### **Фахові компетентності.**

ФК 7. Здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду.

ФК 8. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів.

- ФК 9. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання живих організмів і систем усіх рівнів організації.
- ФК 10. Здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.
- ФК 11. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.

#### **Програмні результати.**

- ПРН 1. Знає історичні етапи розвитку предметної області.
- ПРН 3. Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).
- ПРН 5. Оперує базовими категоріями та поняттями спеціальності.
- ПРН 6. Використовує інструменти демократичної правової держави у професійній та громадській діяльності.
- ПРН 7. Застосовує міжнародні й національні стандарти та досвід у професійній діяльності.
- ПРН 11. Здатний цінувати різноманіття та мультикультурність, керуватися в педагогічній діяльності етичними нормами, принципами толерантності, діалогу й співробітництва.
- ПРН 12. Усвідомлює цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.
- ПРН 13. Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.
- ПРН 14. Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.
- ПРН 18. Знає роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.
- ПРН 19. Знає, розуміє і здатний використовувати рекомендації з методики навчання біології для виконання освітньої програми в базовій середній школі.
- ПРН 20. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.
- ПРН 21. Виконує експериментальні польові та лабораторні дослідження, інтерпретує результати досліджень.
- ПРН 22. Уміє виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарії.
- ПРН 28. Застосовує базові знання з медико-біологічних дисциплін з метою розкриття норми та адаптації до фізичних навантажень, негативного впливу довкілля на здоров'я людини.

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОСВІТІ

### **Методологія та науковий апарат педагогічного дослідження.**

Педагогічне дослідження як процес і результат наукової діяльності. Класифікація педагогічних досліджень за їх характером і змістом. Підходи до класифікації педагогічних досліджень: бібліографічний і наукознавчий. Види досліджень в освіті: фундаментальні, прикладні й практичні. Гіпотеза, проблема, тема, актуальність дослідження. Теоретичні та емпіричні гіпотези. Вибір об'єкта і предмета дослідження. Мета і завдання дослідження. Методологічні і теоретичні засади педагогічного дослідження.

Сучасні наукові підходи до досліджень в освіті: комплексний; системний; діяльнісний; синергетичний підходи. Основні методологічні принципи педагогічного дослідження: об'єктивності; доказовості; всебічності; сутнісного аналізу; єдності історичного і логічного: наступності: системності: особистісно орієнтованого навчання.

Методологічні вимоги до результатів проведення педагогічного дослідження – об'єктивність, вірогідність, надійність і доказовість..

Структура нових знань в педагогіці: новизна результату (факт, явище, принцип, модель, теорія, концепція, закон); новизна процесу (технологія освітньої діяльності, метод дослідження, моніторинг, діагностичний тест); новизна висунутої ідеї (постановка проблеми, формулювання задач, висунення гіпотези).

Наукова новизна і теоретичне значення результатів дослідження. Практичне значення результатів дослідження та їх впровадження.

Класифікація видів впровадження: за формою матеріального втілення (навчальні програми, навчальні посібники, методичні рекомендації, засоби навчання, державні стандарти, алгоритми і програмні засоби/методи і засоби забезпечення досліджень); за робочою функцією впроваджуваних результатів (організація і управління навчальним процесом, здійснення заходів з профілактики професійних захворювань).

### **Теоретичні методи дослідження в освіті.**

Групи методів психолого-педагогічного дослідження: емпіричні, теоретичні і порівняльноісторичні (генетичний, історичний, порівняльний). Математичні, статистичні методи як окрема група методів дослідження.

Класифікації методів наукового дослідження: аналіз і синтез; індукція та дедукція; аналогія; абстрагування; конкретизація; моделювання; ідеалізація; формалізація; узагальнення, порівняння. Сутність та застосування означених методів.

Мислений (уявний) експеримент. Типи уявного експерименту: конструюючі уявні експерименти, пов'язані з "просторуванням" понятійних фундаментальних схем теорії; аналітичні уявні експерименти, орієнтовані на побудову будь-якого прикладу, що підтверджує істинність теорії; синтетичні уявні експерименти, що виступають засобом конструювання наукової гіпотези. Етапи уявного експерименту: формулювання завдань і створення експериментальної ситуації; формулювання уявної моделі експерименту; прогнозування та аналіз можливих експериментальних результатів.

**Методи емпіричного дослідження в освіті.** Вивчення інформаційних джерел з проблем дослідження.

Педагогічне спостереження. Об'єкти та функції спостереження в професійній педагогіці. Етапи педагогічного спостереження: вибір об'єкта спостереження, формулювання мети і завдання спостереження; отримання дозволу на проведення спостереження; складання плану спостереження; підготовка документів спостереження (інструкції, протоколи); збір даних спостереження (записи, протоколи, таблиці); оформлення результатів спостереження; аналіз результатів спостереження; теоретичні і практичні висновки спостереження. Головні вимоги до методу педагогічного спостереження.

Педагогічний експеримент. Природний та лабораторний експеримент у освіті. Пошуковий, формувальний та констатувальний експеримент. Етапи педагогічного

експерименту: діагностичний; прогностичний; організаційний; практичний; узагальнювальний; упроваджувальний.

Окремі методики проведення експерименту в освіті. Паралельний і послідовний експеримент. Рейтинг. Види рейтингів та їх застосування. Тестування. Види тестів (інтелекту, креативності, досягнень, особистісні, проєктивні), їх застосування. Вимоги до тестів і процедури тестування. Науково-педагогічна експедиція. Вивчення, аналіз та узагальнення педагогічного досвіду.

**Соціолого-педагогічні методи дослідження.** Анкетування. Типи анкетного опитування за кількістю охоплення опитуваних: повне і вибіркоче; за характером спілкування: особисте та заочне; за формою здійснення: групове та індивідуальне; за формою проведення: усне та письмове; за способом вручення анкет: поштове та роздавальне.

Метод дослідної бесіди, інтерв'ю. Вимоги до методів. Сучасні способи реалізації.

Соціометрія. Вимоги, сучасні способи реалізації.

Методи експертних оцінок. Вимоги до процедури відбору та кваліфікації експертів.

Педагогічний консиліум.

**Моделювання як сучасний метод наукового дослідження в освіті.**

Поняття про метод моделювання. Види моделей: математичні, фізичні, логіко-семантичні. Етапи моделювання: постановка мети дослідження; обґрунтування та вибір параметрів дослідження; дослідження справжнього стану реальності; виявлення закономірностей, тенденцій, атракторів розвитку досліджуваного об'єкта, явища, процесу; формулювання гіпотези про якісно кращому стані досліджуваного об'єкта, явища, реальності, виявлення релевантних властивостей, здатних, ймовірно, забезпечити цю якість; вибір мови моделювання, забезпечення наочності, відносної простоти та досліджуваності моделі; початок проектування моделі; розробка моделі; дослідження моделі; корекція моделі (подрібнення або укрупнення параметрів); уточнення моделі; повторне дослідження моделі; інтерпретація результатів, отриманих при дослідженні моделі, реалізація педагогічної реальності, відповідно до нової моделі.

**Методи математичної обробки результатів наукового дослідження в освіті.**

Вимірювання в педагогіці. Основні поняття математичної статистики у педагогічних дослідженнях. Вимірювальні шкали. Зведення дослідницьких даних. Міра зв'язку між змінними. Багатомірні методи аналізу. Визначення вірогідності одержуваних результатів. Непараметричні критерії. Статистична обробка даних. Основні етапи математичного дослідження педагогічного явища.

## **Список рекомендованої літератури (Сучасні методи дослідження в освіті)**

### **Основна література**

1. Архипова С.П. Застосування математично-статистичних методів у соціально-педагогічному дослідженні [Електронний ресурс] / С.П.Архипова. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/vchu/N144/N144p003-008.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/vchu/N144/N144p003-008.pdf).
2. Грицай Н.Б. Методика навчання біології: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Львів: «Новий Світ-2000», 2020. 272 с.
3. Кухта М.І., Ваколя З.М. Методи дослідження в педагогіці: методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2021. 20 с.
4. Методологія та організація наукових досліджень: навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – 2-е вид., змін. та доп. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 317 с.
5. Мыслительный эксперимент [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fil.vslovar.org.ru/724.html>.
6. Опрацювання та аналіз первинної соціологічної інформації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://buklib.net/component/option.com>.
7. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Г. Г. Стрелкова, М. М. Федосенко, А. І. Замулко, О. С. Іщенко. – Електронні текстові дані (1 файл: 500 Кбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 120 с
8. Основи системного аналізу : навчальний посібник / С. В. Швець, У. С. Швець. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 126 с.
9. Панова С.О. Математичні методи у статистичній перевірці наукових гіпотез [Електронний ресурс] / С.О.Панова. – Режим доступу: [http://bdpu.org/scientific\\_published/conf021009/articles/Section\\_3/Panova.pdf](http://bdpu.org/scientific_published/conf021009/articles/Section_3/Panova.pdf).
10. Психические процессы. Логическая структура мысленного эксперимента [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://azps.ru/articles/proc/proc111.html>.
11. Рудницька О.П. Основи педагогічних досліджень : навчально-методичний посібник / О.П. Рудницька, А.Г. Болгарський, Т.Ю. Свистельнікова. – К., 1998. – 193 с.
12. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень: навч. посібник / В.К. Сидоренко, М.А. Хайруддінов, У.А. Абдулгасіс. Сімферополь: СОНАТ, 2000. 168 с.
13. Сисоева С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень: Підручник / С.О.Сисоева, Т.Є.Кристопчук. – Рівне: Волинські обереги, 2013. – 360 с.

### **Додаткова література**

1. Барковський В.В. Теорія ймовірностей та математична статистика : навч. посіб. / В.В. Барковський, Н.В. Барковська, О.К. Лопатін.– К.: ЦУЛ, 2002. – 448 с.
2. Боцюра О. А. Використання критерію Манна-Уїтні для аналізу результатів тестування / О.А.Боцюра // Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку. Вип. 1. – 2008. – С.49-57.
3. Воловик П.М. Педагогічна технологія оцінювання ефективності нових методів навчання та виховання за допомогою непараметричних критеріїв / П.М.Воловик / П.М
4. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям / С.У. Гончаренко. – Київ-Вінниця: ДОВ "Вінниця", 2008. – 278с.
5. Гончаренко С.У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям / С.У. Гончаренко – К., 1995. – 42 с.

6. Гончаренко С.У. Про критерії оцінювання педагогічних досліджень [Електронний ресурс] / С.У. Гончаренко. – Режим доступу: <http://ukped.com//781.html>. – Назва з екрана.
7. Давидов В.П. Основы методологии, методики и технологии педагогического исследования : научно-методическое пособие / В.П. Давидов. – М.: Академия ФСБ, 1997. – 272 с.
8. Загвязинский В.И. Методология и методы психологопедагогического исследования : учеб. пособие [для студ. высш. учеб. заведений] / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Издательский центр "Академия", 2007. – 208 с.
9. Кловак Г.Т. Основы педагогічних досліджень : навч. посіб. / Г.Т. Кловак. – Чернігів: Чернігівський державний центр науковотехнічної і економічної інформації, 2003. – 260 с.
10. Логическая структура мыслительного эксперимента [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http://revolution.allbest.ru/psychology/00005035\\_1.html](http://revolution.allbest.ru/psychology/00005035_1.html). – Заглавие с экрана.
11. Моносзон Э.И. Введение в научное исследование по педагогике : учебное пособие [для студентов педагогических институтов] / Э.И. Моносзон. – М.: Просвещение, 1988. – 360 с.
12. Сидоренко В.К. Основы наукових досліджень: навч. пос. / В.К. Сидоренко, П.В. Дмитренко – К.: РННЦ "ДІНІТ", 2000. – 259 с.
13. Сисоева С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник \ С.О.Сисоева.; НАПН України, Ін-т 358 Список використаної літератури педагогічної освіти і освіти дорослих. – К.: ВД "ЕКМО", 2011. – 320 с.
14. Сисоева С.О. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті : [монографія / С.О. Сисоева, А.М. Алексюк, П.М. Воловик та ін.] ; за ред. С.О. Сисоевої; АПН України, Ін-т педагогіки і психології проф. освіти. – К. : ВІПОЛ, 2001. – 503 с.
15. Сисоева С.О. Теоретико-методологічне обґрунтування педагогічної творчості / С.О.Сисоева // Професійна освіта: педагогіка і психологія : пол.-укр. журн., укр.-пол. [щорічник] / за ред. Т. Левовицького, І. Вільш, І. Зязюна, Н. Ничкало. – Ченстохова ; К., 1999. – Вип. 1. – С. 361–371.
16. Фіцула М.М. Педагогіка : навч. посіб. / М.М. Фіцула – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2002. – 192 с.
17. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / М.М. Фіцула – К.: "Академвидав", 2006. – 352 с.
18. Чернікова Т. Приклади проведення ділової наради за методом "мозкового штурму"[Електронний ресурс] / Т. Чернікова. – Режим доступу: [http://direktor.at.ua/publ/prikladi\\_provedennja\\_dilovoji\\_naradi\\_za\\_metodom\\_mozkovogo\\_shturmu/8-1-0-36](http://direktor.at.ua/publ/prikladi_provedennja_dilovoji_naradi_za_metodom_mozkovogo_shturmu/8-1-0-36). – Назва з екрана.
19. Шадських Ю.Г. Психологія і педагогіка : навч.пос. / Ю.Г. Шадських– Львів: "Магнолія 2006", 2007. – 320 с.

### Internet-ресурси

1. Academic Plagiarism. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <https://academicplagiarism.com/> Закон України «Про освіту». [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
2. Волкова Н.В. Шаблон для формирования измерительного инструмента (анкеты): [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [marketing.rbc.ru/download/research/demofile](http://marketing.rbc.ru/download/research/demofile).
3. Державна наукова установа «Книжкова палата України імені Івана Федорова». Індекс УДК. Визначення індексів УДК, авторського знака для документів. [Електрон. ресурс]. Режимдоступу: [http://www.ukrbook.net/UDC\\_poslugu.html](http://www.ukrbook.net/UDC_poslugu.html) 9.



- Universal Decimal Classification. Summary. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://www.udcsummary.info/php/index.php?lang=uk>
4. Лодатко Є.О. Моделювання в педагогіці: точки відліку [Електронний ресурс] / Є.О.Лодатко. – Режим доступу: [http://intellect-invest.org.ua/pedagog\\_editions\\_e-magazinepedagogical\\_science\\_vypuski\\_n1\\_2010\\_st\\_2/](http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazinepedagogical_science_vypuski_n1_2010_st_2/).
  5. Методи математичної статистики в дослідженні проблем педагогіки і психології [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukped.com/1169.html>
  6. Міністерство освіти і науки України. Нормативно-правова база. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://old.mon.gov.ua/ua/activity/63/64/normativnopravova-baza/>
  7. Мысленный эксперимент — метод эвристический [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.journalistvirt.ru/mag.php?s=200609721>.
  8. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Наукові ресурси. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/node/1539>

**Критерії оцінювання знань та вмінь до атестації здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (денна та заочна форма здобуття освіти)**

Контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється згідно до порядку оцінювання результатів навчання в Херсонському державному університеті. Оцінка результатів атестаційного іспиту здійснюється на атестації Екзаменаційною комісією за 100-бальною системою контролю знань, прийнятою в Університеті та національною шкалою і відображаються у відповідних відомостях і протоколах роботи Екзаменаційної комісії (ЕК).

Максимальна кількість балів, які може отримати здобувач – 100 балів

**Таблиця відповідності балів та критеріїв оцінювання здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня при складанні атестаційного іспиту**

Оцінка за національною системою	Оцінка за 100 бальною системою та ECST	Критерії оцінювання знань студентів
Відмінно	А 90-100	Здобувач має глибокі міцні і системні знання з теоретичних дисциплін, що складають зміст модулів підсумкової атестації. Має чіткі адекватні наукові уявлення, вільно володіє понятійним апаратом відповідних освітніх компонент, знає основні проблеми дисциплін, їх мету та завдання. Здатен продемонструвати знання змісту та закономірностей освітнього процесу з біологічних дисциплін у закладах середньої освіти. Опанував методологією основних досліджень, вміє грамотно інтерпретувати їхні результати. Вміє самостійно реалізувати окремі базові наукові методики. Володіє вміннями на рівні професійної компетентності – застосовувати набуті знання у педагогічній діяльності.
Добре	В 82-89	Здобувач має міцні ґрунтовні знання з усього теоретичного курсу дисциплін, що складають зміст підсумкової атестації, але може допустити незначні неточності в формулюванні методологічних понять чи при інтерпретації результатів досліджень. Вміє застосовувати набуті педагогічні знання на алгоритмічному рівні, продуктивний рівень виявляється епізодично. Недостатньо володіє вміннями доводити, пояснювати механізми біологічних процесів, недостатньо усвідомлює особливості окремих складових освітнього процесу у ЗВО. Володіє вміннями на рівні професійної компетентності – використовувати набуті знання у педагогічній діяльності.
	С 74-81	Здобувач знає програмний матеріал винесених на підсумкову атестацію дисциплін повністю, має практичні навички виконання науково-дослідної роботи в галузі біології, але не вміє самостійно мислити, не може вийти за межі певної теми. Рівень самостійності мислення
		виконання роботи вимагає інструкцій, не здатен самостійно спланувати хід проведення біологічного дослідження. Професійно-методичні уміння сформовані частково. Професійна педагогічна компетентність має обмеження у виконанні роботи творчого характеру.

Оцінка за національною системою	Оцінка за 100 бальною системою та ECST	Критерії оцінювання знань студентів
Задовільно	D 64-73	Здобувач знає основні теми курсів, має уявлення про основні біологічні закономірності, але його знання мають загальний характер. Не вміє робити висновки. Пояснення основних біологічних процесів, обґрунтування використання дослідницьких методик відбувається на емпіричному рівні. Не вміє встановлювати логічну послідовність подій, допускає помилки у визначенні основних методичних понять. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості фахової науково-дослідної та педагогічної компетентності.
Задовільно	E 60-63	Здобувач знає основні теми курсів, але його знання мають загальний характер. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості фахової науково-дослідної компетентності.
Незадовільно	FX 35-59	Здобувач має фрагментарні знання з представлених дисциплін. Не володіє методичною термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє послідовно викласти програмний матеріал. Мова невиразна, обмежена, бідна, словниковий запас не дає змогу оформити ідею. Практичні навички на рівні розпізнавання.
	F 1-34	Здобувач повністю не знає програмного матеріалу.

Гарант освітньої програми

Ігор ГОЛОВЧЕНКО