

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЯДЕРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора з наукової роботи

 В. В. Давидовський

« 05 »  « 11 »  2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**МЕТОДОЛОГІЯ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ
ТА ПЕДАГОГІЧНА ПРАКТИКА**
для аспірантів

Освітньо-кваліфікаційний рівень: доктор філософії

Галузь знань: 09 – Біологія

Спеціальність: 091 – Біологія та біохімія

Напрямок підготовки: Радіобіологія

Статус курсу: загальнонауковий

Київ 2023

Методології викладання біології та педагогічна практика: Робоча програма навчальної дисципліни. — Київ: ІЯД НАНУ, 2023. - 21 с.

Укладач О. О. Бурдо, к. б. н., н. с. відділу радіобіології та радіоекології, вчитель вищої категорії

Освітньо-наукову програму «Радіобіологія» розглянуто та рекомендовано до затвердження на:

Розширеному засіданні відділу радіобіології та радіоекології
Протокол № 3 від «21» червня 2023 р.

На засіданні секції Вченої ради ІЯД НАНУ «Ядерна, радіаційна та техногенно-екологічна безпека»
Протокол № 2 від «27» червня 2023 р.

Затверджено на засіданні Вченої ради ІЯД НАН України
Протокол № 6 від «05» липня 2023 р.

I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Програма з курсу «Методологія викладання біології та педагогічна практика» відповідає навчальному плану підготовки аспірантів за спеціальністю 091 – біологія та біохімія (галузь знань: 09 - біологія), що здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень доктора філософії на відповідній освітній програмі ІЯД НАН України.

Програма з курсу «Методології викладання біології та педагогічна практика» є дисципліною з циклу загальнонаукової підготовки для аспірантів за спеціальності «радіобіологія», що викладається аспірантам третього та четвертого року навчання спеціальності 03.00.01 - «радіобіологія» в обсязі 6-х кредитів, 180 годин аудиторних занять, з них 15 годин лекційних занять, 12 годин семінарських занять, 15 годин практичних занять, 3 години консультацій, 50 годин асистентська практика, 85 годин самостійної роботи

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітньо-кваліфікаційний рівень	Організаційно-методична характеристика навчальної дисципліни	
	Академічна характеристика	Структура
09 – біологія 091 – біологія та біохімія Доктор філософії	Рік навчання 3,4 Семестр: 6, 7, 8 Кількість годин на тиждень: 4 Статус курсу: загальнонаукова підготовка Кількість ECTS кредитів: 3	Кількість годин: Загальна: 180 Лекції: 15 Практичні 15 Семінарські заняття: 12 Консультації: 3 Самостійна робота: 85 Асистентська практика: 50 Вид підсумкового контролю – залік

Метою та завданням навчальної дисципліни «Основи методології викладання біології та педагогічна практика» є навчальної дисципліни - формування у аспірантів компетентностей у галузі викладання загальної радіаційної біології та екології. Формування у аспірантів системи педагогічних умінь та навичок, фахових здібностей, особистісно-індивідуального стилю поведінки та діяльності, необхідних для майбутньої наукової та науково-педагогічної діяльності в оптимально наближених до роботи за фахом умовах. Здобуття практичного досвіду підготовки до лекцій (уроків) та використання дистанційних методів освіти.

Як результат вивчення дисципліни аспірант повинен знати:

- концептуальні напрями розвитку вищої освіти в Україні; принципи, шляхи адаптації Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) у вищу освіту України;
- основні тенденції і проблеми розвитку вищої біологічної освіти в Україні;
- систему вузівської біологічної освіти; специфіку викладання окремих дисциплін чи розділів біології; сучасні вимоги до вибору методів і форм організації навчально-виховного процесу;
- перспективи та способи впровадження нових технологій навчання; використання активних методів навчання при викладанні біологічних дисциплін;
- методіку планування та організації навчальних, виробничих і педагогічних практик;

- методи навчання, перевірки та закріплення знань, вмінь та навичок.

Вміти:

- володіти сучасною технологією формування структури лекційних, лабораторних і практичних занять та відповідних навчально-методичних матеріалів до них;
- планувати навчальну діяльність, володіти методикою та технікою постановки експерименту, демонстрації дослідів природних об'єктів;
- раціонально організувати самостійну роботу студентів і контроль за її виконанням;
- об'єктивно оцінити рівень навчальних досягнень студентів, з врахуванням їх індивідуальних навчально-пізнавальних здібностей.
- аналізувати програми, підручники, методичну та літературу зі спеціалізації «Радіобіологія»;
- будувати навчальний процес з використанням нових підходів і технологій навчання.

-

Під час практики аспіранти мають виконати такі завдання:

1. Ознайомитися з освітнім закладом (центром, школою), навчальними кабінетами, їхнім матеріально-технічним забезпеченням.
2. Ознайомитися з планом роботи освітнього закладу (центру, школи) календарним, тематичним і поурочними планами викладачів (вчителів).
3. Планувати уроки на період педагогічної практики, розробляти конспекти уроків та занять, проводити пробні та залікові заняття або уроки (4 заняття або уроки).
4. Аналізувати власні лекції, заняття (уроки) та заняття (уроки) викладачів (вчителів) і аспірантів-практикантів.
5. Відвідувати залікові уроки аспірантів - колег по практиці та брати участь у їх обговоренні.
6. Відвідувати і аналізувати позакласні заходи, які проводять викладачі(вчителі).
7. Планувати, складати власні сценарії і проводити позакласні виховні заходи.
8. Проводити заняття гуртків, просвітні заходи, випускати біологічні газети, альманахи.
9. Ознайомитися з методами та недоліками дистанційного викладання, переліком комп'ютерних програм для викладання та основними методичними підходами.
10. Проводити індивідуальну роботу з окремими слухачами (учнями), консультувати слухачів (учнів).
11. Вести педагогічні спостереження за слухачами (учнями) та групою (класом) під час проведення лекцій, занять (уроків) і позакласних заходів, і скласти психолого-педагогічну характеристику колективу класу.
12. Систематично аналізувати свою практичну діяльність, вести щоденникові записи.
13. Виготовляти дидактичний матеріал, засоби наочності, допомагати викладачам (вчителям) в обладнанні кабінетів.
14. Підготувати звітну документацію, взяти участь у колективному обговоренні результатів практики в освітньому закладі (центрі, школі) та захистити практику в Інституті.

Місце дисципліни (в структурно-логічній схемі підготовки фахівців відповідного напрямку). Фахова навчальна дисципліна «Основи методології викладання біології» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «доктор філософії». Система знань, отримана при вивченні даного курсу, є необхідною для вільного ознайомлення з науковою літературою та при виконанні відповідних кваліфікаційних робіт.

Зв'язок з іншими дисциплінами. При вивченні дисципліни «Основи методології викладання біології та педагогічна практика» використовуються знання та вміння, набуті аспірантами під час вивчення курсів радіобіології, радіоактивності, біологію,

екологію, радіаційну біологію та радіаційну екологію, фізичні основи радіаційної біології.

Терміни проходження практики

Педагогічна практика аспірантів 4 курсу триває шість-десять тижнів з відривом від навчання у сьомому або восьмому семестрі навчального року за спеціальністю.

Перед початком педагогічної практики для аспірантів проводять інструктаж, на якому повідомляють мету і завдання практики, її тривалість, види і форми педагогічної діяльності аспірантів, порядок обліку та оцінювання їхньої роботи.

Завершується практика колективним обговоренням результатів разом зі аспірантами, викладачами (вчителями) та керівниками навчального закладу, в якому проходила практика, керівниками-методистами, представником науково-організаційного відділу.

Після закінчення практики аспіранти повинні подати звітну документацію:

1. Звіт про педагогічну практику.
2. Плани-конспекти залікових занять (уроків).
3. План-сценарій виховних або інших заходів (за умов їх проведення у закладі освіти) .
4. Психолого-педагогічну характеристику слухача (учня).
5. Характеристику закладу освіти (центру, школи) на аспіранта-практиканта.
6. Щоденник педагогічної практики.
7. Заліковий лист результатів педпрактики.

Захист педагогічної практики відбувається в Інституті впродовж шести днів з часу закінчення терміну проведення практики.

Під час захисту аспірант повинен:

- виявити знання принципів, методів, типів лекцій, занять (уроків) та виявити вміння їх використовувати в навчальному процесі;
- продемонструвати бездоганне володіння нормами оцінювання знань, умінь і навичок слухачів (учнів) з загальної біології та радіобіології;
- засвідчити володіння теоретичним матеріалом з загальної біології та радіобіології , бездоганне знання освітньої або шкільної програми з цих дисциплін.

Навчальна база практики. Керівництво практикою

Аспіранти проходять педагогічну практику в Навчальному центрі імені Джорджа Кузьмича або в закладах освіти з якими у Інститут уклад відповідний договір (Наукова-дослідницька школа Базис, <http://basis.kiev.ua/>)

Загальне керівництво практикою здійснює відповідальна особа. Керівництво практикою на рівні окремих груп здійснюють викладачі, керівники-методисти.

Відповідальними за організацію та проведення педагогічної практики є гаранті освітньо-наукової програми.

Відповідальність за техніку безпеки аспірантів під час педагогічної практики покладається на групових керівників-методистів.

Гарант освітньої програми зобов'язаний ознайомити аспірантів із програмою практики та провести інструктаж із техніки безпеки.

Керівник практики має такі обов'язки:

1. Формує групи аспірантів для проведення педагогічної практики.
2. Готує наказ щодо проходження педагогічної практики у закладі освіти
3. Організовує і проводить разом з керівниками структурних підрозділів та представниками відділів інструктаж щодо проведення практики.
4. Здійснює нагляд за роботою керівників-методистів і дисципліною аспірантів під час практики.
5. Здійснює поточний і підсумковий контроль проходження педагогічної практики.

6. Доповідає керівництву Інституту про певні негаразди, помічені під час проведення практики.

Керівник-методист має такі обов'язки:

1. Забезпечити зустріч аспірантів-практикантів з керівництвом закладу освіти, викладачами, вчителями, на якій аспірантів ознайомлять із завданнями та специфікою навчальної та виховної роботи центру (школи), дадуть загальну характеристику групам (класам), охарактеризують основні напрями роботи закладу освіти та розподілять аспірантів за групами (класами), прикріплять їх до викладачів (вчителів).
2. Проводити консультації з методичних питань, зокрема допомагає у подоланні труднощів при підготовці лекцій (уроків) та написанні конспектів занять (уроків), вибору типу заняття (уроку) та методів навчання.
3. Відвідувати усі залікові уроки аспірантів, проводити їх обговорення у присутності аспірантів-практикантів, викладача, учителя та ставити оцінку.
4. Взяти участь у роботі заключної підсумкової наради в закладі освіти.
5. Визначити термін подання документації практики та день її захисту.
6. У визначений термін провести захист педагогічної практики, оцінити роботу аспірантів та виставити оцінки у залікові книжки (за наявності) та відомість.
7. Подати керівникові звіт про результати проведення педагогічної практики та доповісти про результати педагогічної практики на семінарі відповідного відділу або комісії.

Аспірант-практикант має такі обов'язки:

1. Аспірант-практикант зобов'язаний розпочати і завершити практику у визначений термін. Тривалість робочого дня практиканта у закладі освіти становить не менш ніж 6 годин.
2. Під час практики аспірант зобов'язаний дотримуватись правил внутрішнього розпорядку закладу освіти, виконувати вказівки адміністрації та керівників практики.
3. Аспірант повинен якісно виконувати роботу, передбачену програмою педагогічної практики. Практикант повинен бути зразком організованості, ввічливості, працелюбності, дисциплінованості для слухачів (учнів) і викладачів (вчителів), а також для своїх товаришів.
4. Аспірант повинен підготувати всі необхідні звітні документи, які оформлені згідно з вимогами, і захистити практику.

Зміст практики

На першому тижні практики відбувається *ознайомлення* із закладом освіти (центром, школою), якісним і кількісним складом класу, кабінетами, а також документацією закладу освіти (класним журналом, календарним і тематичним планами роботи викладачів (вчителів) та планом роботи класного керівника), *відвідування* та *аналіз занять* (уроків) і виховних заходів, які проводять викладачі (вчителі) та класні керівники. Крім цього, спільно з викладачами (вчителями), класним керівником за участю керівників-методистів кожен аспірант *має скласти* власний план роботи на весь період практики.

У наступні тижні аспіранти виконують професійні обов'язки викладача (вчителя) фізики і астрономії та класного керівника. Під час практики аспіранти ведуть щоденник, в якому записують зміст проведеної роботи, результати спостереження за навчально-виховним процесом в освітній установі, власною педагогічною діяльністю, особисті враження від педагогічної практики, висловлюють побажання щодо її проведення, а також занотують результати психолого-педагогічного вивчення слухача (учня) і класу. Щоденник є основою для написання звіту про практику і психолого-педагогічної характеристики на слухача (учня) і клас.

Враховуючи те, що заняття (урок) є основною формою організації навчально-виховної роботи викладача (вчителя) з класом, аспіранти-практиканти повинні за час практики оволодіти методикою підготовки, проведення й аналізу занять (уроків) різних типів. Практиканти зобов'язані самостійно готувати і проводити уроки з фізики та астрономії, творчо підходити до вибору типу уроку, використовувати різноманітні методи, прийоми

навчання, технічні та наочні засоби навчання, опрацьовувати спеціальну науково-методичну літературу.

Виконуючи функції класного керівника, практиканти повинні у закріпленому за ними класі самостійно підготувати і провести один виховний захід. У цій роботі вони консультуються і одержують допомогу класних керівників, заступника директора з виховної роботи в школі, методиста, які й оцінюють виховний захід.

Упродовж всього часу проходження практики аспіранти проводять психолого- педагогічне спостереження за учнями класу. На основі зібраного матеріалу аспіранти повинні написати психолого- педагогічну характеристику слухача (учня).

II ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тематичний план дисципліни

Назва лекції	Кількість годин			
	Лекції	Практичні/ семінари	Самостійна робота	Консульта ції
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. Сучасний стан та тенденції розвитку державної політики у сфері вищої освіти в Україні.				
<i>Тема 1.</i> Стратегія розвитку освіти як інструмент державної освітньої політики в Україні. Вища освіта в Україні: проблеми та перспективи розвитку	2		5	
<i>Тема 2.</i> Загальна характеристика вищої освіти в Україні.	2	1	7	
<i>Тема 3.</i> Навчально-методичний комплекс в системі підготовки кадрів у вищій школі.	2	2	6	
<i>Тема 4.</i> Цілі та завдання біологічної освіти у вищих навчальних закладах.	1	2	6	
<i>Разом за змістовний модуль 1</i>	7	5	24	
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. Методи, засоби та педагогічні технології навчання біології у системі вищої освіти.				
<i>Тема 5.</i> Методичні особливості різних форм організації навчання у ВНЗ. Загальна характеристика форм навчання.	1	3	12	
<i>Тема 6.</i> Методиздійснення навчально-пізнавальної діяльності у вищих навчальних закладах.	5	3	13	
<i>Разом за змістовний модуль 2</i>	6	6	25	
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. Сутність модульно-рейтингової системи навчання та оцінювання знань. Система методичної підготовки				
<i>Тема 7.</i> Теоретико-методологічні засади формування наукових понять в природничих науках.	1	1	6	

Тема 8. Контроль та оцінювання знань з біології вВНЗ.	1		5	
Разом за змістовний модуль 3	2	1	11	
Педагогічна практика				
Заняття 1-2. Ознайомлення з освітнім закладом (центром, школою), навчальними кабінетами, їхнім матеріально-технічним забезпеченням		2	4	
Заняття 3. Ознайомлення з планом роботи освітнього закладу (центру, школи) календарним, тематичним і поурочними планами викладачів (вчителів).		1	4	
Заняття 4-5. Спостереження за роботою викладачів чи вчителів, виявлення методичних підходів до викладання		2	4	
Заняття 6-7. Планування уроків чи лекцій на період педагогічної практики, розробка конспекти лекцій та занять, проводити пробні та залікові заняття або уроки (4 заняття або уроки).		2	4	
Заняття 8-9. Аналіз власних лекцій, занять (уроків) та занять (уроків) викладачів (вчителів) і аспірантів-практикантів.		2	4	
Заняття 10-11. Відвідання залікових уроків аспірантів - колег по практиці участь у обговоренні.		2	2	
Заняття 12-13. Ознайомлення з методами дистанційного викладання, переліком комп'ютерних програм для викладання та основними методичними підходами.		2	1	
Заняття 14-15. Підготовка звітної документації, колективне обговорення результатів практики в освітньому закладі (центрі, школі) тпідготовка до захисту практику в Інституті.		2	2	
Асистентська практика 50 годин				
Разом за педагогічну практику		15	25	
Всього	15	27	85	3

ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

Модуль 1. Сучасний стан та тенденції розвитку державної політики у сфері вищої освіти в Україні.

Тема 1. Стратегія розвитку освіти як інструмент державної освітньої політики в Україні. Вища освіта в Україні: проблеми та перспективи розвитку.

Лекція 1 (1 год). Аналіз сучасного стану Національної системи освіти України, основні проблеми, виклики та ризики. Аналіз сучасних правових актів, що забезпечують інтеграцію до європейського та світового дослідницького просторів та виконання міжнародних зобов'язань України у сфері науково-технічного співробітництва.

Лекція 2 (1 год). Європейська освітня інтеграція. Загальна характеристика Болонського процесу, основні положення. Програма дій Болонської декларації в системі вищої освіти та науки України. Основні напрями реалізації Національної стратегії розвитку освіти в Україні.

Тема 2. Загальна характеристика вищої освіти в Україні.

Лекція 3 (1 год). Принципи побудови системи освіти в Україні та її стандарти. Система забезпечення якості вищої освіти. Освітні й освітньо-кваліфікаційні рівні структури вищої освіти в Україні та їх характеристика. Компетентнісний підхід у сучасній освіті - нова парадигма розвитку вищої освіти України в європейському просторі.

Лекція 4 (1 год). Система забезпечення принципів академічної доброчесності, визначення і запобігання плагіату. Принципи академічної доброчесності для викладачів та студентів.

Тема 3. Навчально-методичний комплекс в системі підготовки кадрів у вищій школі.

Лекція 5 (1 год). Характеристика компонентів педагогічного процесу у вищій школі: цільовий, процесуальний, результативний, аналітико-коригувальний.

Лекція 6 (1 год). Основні категорії педагогіки вищої школи. Педагогічні принципи. Методичні основи викладання навчальних дисциплін.

Тема 4. Цілі та завдання біологічної освіти у вищих навчальних закладах.

Лекція 7 (1 год). Зміст біологічної освіти у вищих навчальних закладах. Мета та завдання навчальної дисципліни «Основи методології викладання біології». Дидактичні принципи викладання біології у ВНЗ: науковості; системності; свідомості і самостійності; доступності; міцності знань, навичок та вмінь; єдності наукового та навчального процесу. Дидактичні принципи

викладання біології у ВНЗ: науковості; системності; свідомості і самостійності; доступності; міцності знань, навичок та вмінь; єдності наукового та навчального процесу.

Модуль 2. Методи, засоби та педагогічні технології навчання біології у системі вищої освіти.

Тема 5. Методичні особливості різних форм організації навчання у ВНЗ. Загальна характеристика форм навчання.

Лекція 8 (1 год). Методичні особливості різних форм організації навчання у ВНЗ. Загальна характеристика форм навчання: лекційні, семінарські, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота. Методи навчання: загальні методи (розповідь, лекція, ілюстрація, бесіда); Спеціальні методи (експеримент). Словесні методи (монологічні (пояснення, лекція, інструктаж) та діалогові (бесіда, семінар, диспут, дискусія); проблемно- пошукові метод; Логічні методи. Імітаційні методи навчання. Застосування методів при дистанційному навчання.

Тема 6. Методи здійснення навчально-пізнавальної діяльності у вищих навчальних закладах.

Лекція 9 (1 год). Застосування лекцій у процесі вивчення біологічних дисциплін. Історія виникнення і використання лекції у вищому навчальному закладі. Мета та завдання застосування лекції у ВНЗ. Методичні особливості проведення вузівської лекції з біологічної дисципліни. Функції лекційного заняття її види та структура. Методика підготовки лекцій.

Лекція 10 (1 год). Методичні особливості проведення семінарів з біологічних дисциплін. Методика організації й проведення моніторингу якості навчальних досягнень студентів з біологічних дисциплін. Просемінар, тематичний семінар.

Лекція 11 (1 год). Методика підготовки та проведення практичного заняття. Структура практичного заняття. Вимоги до практичних занять. Функції практичних занять. Типи практичних занять (Ознайомлювальні, підтверджувальні, частково пошукові, дослідні).

Лекція 12 (1 год). Методика підготовки та проведення індивідуального заняття. Дидактичні цілі індивідуального заняття. Мета індивідуального заняття. Індивідуальне навчальне заняття та консультація. Особливості організації самостійної роботи студентів.

Лекція 13 (1 год). Дистанційне навчання в сучасній системі вищої освіти. Технологія дистанційного навчання (технологічне і програмне забезпечення). Методичні особливості дистанційного навчання. Підготовка до проведення лекції, практичного заняття, семінару при дистанційному методі викладання.

Модуль 3. Сутність модульно-рейтингової системи навчання та оцінювання знань. Система методичної підготовки

Тема 7. Теоретико - методологічні засади формування наукових понять в природничих науках.

Лекція 14 (1 год). Класифікація методів навчання біології. Предмет та завдання методики викладання біології. Методологічні засади методики викладання біології. Зв'язок методики викладання біології з іншими науками.

Тема 8. Контроль та оцінювання знань з біології в ВНЗ.

Лекція 15 (1 год). Контроль та оцінювання знань з біології. Форми та види педагогічного контролю у вищих навчальних закладах. Суть модульно- рейтингової системи контролю й оцінювання знань студентів. Види контролю: поточний, тематичний, рубіжний підсумковий, заключний. Критерії складання заліку/екзамену. Порядок перерахунку рейтингових показників нормованої 100- бальної університетської шкали оцінювання в національну 4-бальну шкалу та шкалу ECTS. Типи оцінювання знань тест (на впізнавання, на достовірність, на доповнення, на відповідність, на послідовність дій, на конструювання, у формі ситуаційного завдання).

МЕТА ТА ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Семінарські заняття сполучною ланкою між лекційними заняттями та самостійною роботою і мають на меті поглиблене засвоєння теоретичних понять, термінів і моделей з дисципліни та набуття практичних навиків аналізу законодавчих документів, методологічні підходи до формування лекцій, практичних та семінарських занять. Актуалізація знань що до Болонського процесу при викладанні біології.

В процесі семінарських занять з'ясовується ступінь засвоєння понятійно-термінологічного апарату та основних положень предмету, вміння розкривати конкретну тему, аналізувати і узагальнювати ключові питання курсу, робити висновки та давати оцінку набутим навичкам і компетенціям.

Одним з важливих завдань проведення занять є отримання аспірантами навиків оперування отриманими даними та публічних виступів і дискусій і підготовки до представлення інформації.

ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Передбачаються такі види аудиторної роботи:

- розгляд і обговорення теоретичного матеріалу за переліком контрольних питань по відповідних темах лекційних занять та питань для самостійного опрацювання;
- перевірка практичних завдань, виконаних студентами під час самостійної роботи;
- розгляд та обговорення на семінарських заняттях, питань з дисципліни, що були важкі для засвоєння на самостійному опрацюванні та виникли під час проведення практичних робіт.

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ТА СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ (27 ГОД)

№ п/п	Назва теми	К-ть годин
Семінарські заняття		
1.	Система освіти в Україні. Структура та особливості освітнього процесу у вищій школі. Аналіз юридичної нормативної бази.	1
2.	Принципи академічної доброчесності, аналіз інформації та нормативних актів. Новітні освітні технології. Болонський процес – проблеми його реалізації	2
3.	Цілі і зміст біологічної освіти. Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Інтерактивні методи освіти.	2
4.	Аналіз навчального плану зі спеціальності «Радіаційна цитогенетика» освітньо-кваліфікаційного рівня “доктор філософії”. Аналіз типових та робочих навчальних програм з біологічних дисциплін.	2
5.	Форми навчання та організації освітнього процесу. Методика викладання лекцій. Методика організації та проведення семінарів. Методика організації самостійної роботи студентів у позааудиторний час. Методика дистанційного викладання.	2
6.	Принципи створення тестових завдань різного типу для перевірки знань студентів з біологічних дисциплін. Принципи та вимоги оцінювання якості знань. Новітні підходи, та сучасні проблеми.	2
7.	Організація науково-дослідницької діяльності з біологічної дисципліни.	1
Практичні заняття		
1	Ознайомлення з освітнім закладом (центром, школою), навчальними кабінетами, їхнім матеріально-технічним забезпеченням	2
2	Ознайомлення з планом роботи освітнього закладу (центру, школи) календарним, тематичним і поурочними планами викладачів (вчителів).	1
3	Спостереження за роботою викладачів чи вчителів, виявлення методичних підходів до викладання	2
4	Планування уроків чи лекцій на період педагогічної практики, розробка конспекти лекцій та занять, проводити пробні та залікові заняття або уроки (4 заняття або уроки).	2
5	Аналіз власних лекцій, занять (уроків) та занять (уроків) викладачів (вчителів) і аспірантів- практикантів.	2

6	Відвідання залікових уроків аспірантів - колег по практиці участь у обговоренні.	2
7	Ознайомлення з методами дистанційного викладання, переліком комп'ютерних програм для викладання та основними методичними підходами	2
8	Підготовка звітної документації, колективне обговорення результатів практики в освітньому закладі (центрі, школі) тпідготовка до захисту практики в Інституті	2

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

МЕТА І ЗАВДАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Головна мета проведення самостійної роботи полягає у необхідності більш широкого огляду тематики курсу з використанням матеріалів підручників, періодичних видань, наукових праць, монографій з окремих питань дисципліни, аналізу законодавчої бази, і додаткових підзаконних актів та пояснювальних записок.

Важливою складовою самостійної роботи студентів є виконання індивідуальних робіт.

- закріплення знань теоретичного курсу;
- набуття навичок опрацювання наукової літератури (монографій, наукових статей, законів, методичних рекомендацій);
- напрацювання вмінь та навичок з методичної та практичної організації викладання біологічних дисциплін;
- навчання ефективному використанню інструкцій, методичних розробок та сучасного законодавства з метою організації викладання, інтеграції в Європейський простір та дотримання принципів академічної доброчесності і т. ін.

Назва теми	Види навчальної роботи (в годинах)	
	Самостійна робота	завдання
Змістовний модуль 1. Сучасний стан та тенденції розвитку державної політики у сфері вищої освіти в Україні.		
Тема 1. Стратегія розвитку освіти як інструмент державної освітньої політики в Україні. Вища освіта в Україні: проблеми та перспективи розвитку	3	Проаналізувати сучасний стан законодавчих актів та інструкцій, пояснювальних записок. Сучасні тенденції до модернізації освіти.
Тема 2. Загальна характеристика вищої освіти в Україні.	7	
Тема 3. Навчально-методичний комплекс в системі підготовки кадрів вищої школи.	6	

<i>Тема 4.</i> Цілі та завдання біологічної освіти у вищих навчальних закладах.	6	Поглибити знання про розвиток освітнього процесу в Україні та світі, розвиток уявлень про академічнумобільність. Можливості наукової інтеграції.
<i>Разом за змістовний модуль 1</i>	22	
Змістовний модуль 2. Методи, засоби та педагогічні технології навчання біології у системі вищої освіти.		
<i>Тема 5.</i> Методичні особливості різних форм організації навчання у ВНЗ. Загальна характеристика форм навчання.	10	Поглибити теоретичні та набути практичні навички викладання біологічних дисциплін.
<i>Тема 6.</i> Методи здійснення навчально-пізнавальної діяльності у вищих навчальних закладах.	11	Навчитися аналізувати будову лекції, та створювати власні лекційні курси, застосування інтерактивних засобів освіти і навчальному процесі. Використовувати сучасні методичні підходи та сучасні програмні засоби (3D моделі, інтерактивні карти, системи імітації та прогнозування та моделювання).
<i>Разом за змістовний модуль 2</i>	21	
Змістовний модуль 3. Сутність модульно-рейтингової системи навчання та оцінювання знань. Система методичної підготовки		
<i>Тема 7.</i> Теоретико-методологічні засади формування наукових понять в природничих науках.	9	Поглибити знання про міждисциплінарні зв'язки. Основні сучасні методичні підходи.
<i>Тема 8.</i> Контроль та оцінювання знань з біології в ВНЗ.	8	Методичні підходи до оцінювання знань (тести, реферати, презентації)

Разом за змістовний модуль 3	17	
Педагогічна практика		
Ознайомлення з освітнім закладом (центром, школою), навчальними кабінетами, їхнім матеріально-технічним забезпеченням	4	Набути практичний досвід підготовки до лекцій (уроків). Поглибити теоретичні та набути практичні навички викладання біологічних дисциплін.
Ознайомлення з планом роботи освітнього закладу (центру, школи) календарним, тематичним і поурочними планами викладачів (вчителів).	4	
Спостереження за роботою викладачів чи вчителів, виявлення методичних підходів до викладання	4	
Планування уроків чи лекцій на період педагогічної практики, розробка конспекти лекцій та занять, проводити пробні та залікові заняття або уроки (4 заняття або уроки).	4	
Аналіз власних лекцій, занять (уроків) та занять (уроків) викладачів (вчителів) і аспірантів-практикантів.	4	
Відвідання залікових уроків аспірантів - колег по практиці участь у обговоренні.	2	
Ознайомлення з методами дистанційного викладання, переліком комп'ютерних програм для викладання та основними методичними підходами	1	
Підготовка звітної документації, колективне обговорення результатів практики в освітньому закладі (центрі, школі) тпідготовка до захисту практики в Інституті	2	
Всього	85	

ФОРМИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль – оцінює ступінь засвоєння теоретичного і практичного матеріалу та рівень знань студентів з відповідних розділів дисципліни.

Оцінюється в балах по кожному із передбачених видів практичних завдань окремо.

Згідно поточного оцінювання рейтинг аспіранта розраховується як сума балів за всіма видами завдань.

Аспіранти, поточні знання яких оцінені на “незадовільно” (0-29 балів), вважаються не атестованими і до заліку з дисципліни не допускаються. Аспіранти, які за роботу в семестрі та на іспиті набрали 30-59 балів мають право на перескладання.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру шляхом складання заліку.

До заліку допускаються аспіранти, які мають необхідний рівень поточних знань.

Залік проводиться в змішаній формі, по завданнях які складені на основі програми курсу та мають однаковий рівень складності. На підготовку відводиться 2 академічні години. Під час проведення заліку дозволяється користуватися конспектом.

Поточний контроль педагогічної практики здійснюють керівник-методист протягом проходження педагогічної практики: аналізують та оцінюють систематичну роботу аспіранта в освітній установі, залікові уроки, виховний захід відразу після їх проведення.

Підсумковий контроль здійснюють керівник-методист у кінці педагогічної практики: перевіряють та оцінюють конспекти залікових занять (уроків), конспект виховного заходу, психолого-педагогічну характеристику слухача (учня).

Виставляючи аспірантові диференційовану оцінку, керівники-методисти враховують рівень теоретичної підготовки майбутнього викладача (вчителя), якість виконання завдань практики, рівень оволодіння педагогічними вміннями і навичками, ставлення до дітей, колег, акуратність, дисциплінованість аспіранта, якість оформлення та своєчасність подання документації.

Критерії оцінювання педагогічної практики

За час проведення педагогічної практики та у результаті захисту результатів педагогічної практики аспірант може отримати максимальну кількість балів – 100 балів:

- заліковий урок – 10 б.
- заліковий виховний захід – 10 б.
- конспект залікового уроку – 10 б.
- конспект виховного залікового заходу – 10 б.
- психолого-педагогічна характеристика слухача (учня) – 10 б.
- захист практики – 10 б.

Якщо аспірант набирає 90–100 б., його практику оцінюють «відмінно» А; 89–81 б. – «добре» В; 80–71 б. – «добре» С; 70–61 б. – «задовільно» D; менш ніж 50 б. – на «незадовільно», тобто практики не зараховують.

Аспірант, який не виконав програми, скеровується на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу

ЗАПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ ТА ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

1. Сучасні нормативно правові акти на яких базується діяльність Вищої школи.
 2. Основні напрями реалізації Національної стратегії розвитку освіти в Україні.
 3. Імплементация закону України «Про вищу освіту»: завдання та механізми реалізації.
 4. Принципи інтеграції Української науки у світовий простір.
 5. Розкрити сутність Болонського процесу.
 6. Принципи академічної доброчесності.
 7. Охарактеризувати освітньо-кваліфікаційні рівні структури вищої освіти в Україні.
 8. Методика організації й проведення моніторингу якості навчальних досягнень студентів з біологічних дисциплін.
 9. Інформатизація освіти.
 10. Порівняльний аналіз традиційних і сучасних методів навчання у вищій школі.
 11. Охарактеризувати існуючі класифікації методів навчання.
 12. Вимоги до сучасної лекції у вищій школі. Функції лекційного заняття.
 13. Методика викладання лекційних занять.
 14. Методика підготовки та проведення семінарських занять.
 15. Методи організації навчально-пізнавального процесу на лабораторних заняттях.
 16. Методика організації самостійної роботи студентів.
 17. Навчальний план, його структура та порядок реалізації.
 18. Навчальна програма. Види навчальних програм
 19. Робоча навчальна програма та її складові.
 20. Методика складання робочих навчальних програм з біологічних дисциплін.
 21. Теоретичні основи створення навчально-методичного комплексу навчальної дисципліни.
 22. Цілі і зміст біологічної освіти. Навчально-методичне забезпечення освітнього процесу при викладанні біологічних дисциплін.
 23. Алгоритмізація визначення мети і завдань курсу, теми, заняття.
 24. Дистанційне навчання - елемент сучасної підготовки студентів.
- Педагогічні технології дистанційного навчання
25. Теоретичні основи створення навчально-методичного комплексу навчальної дисципліни.
 26. Форми навчання та форми організації освітнього процесу.
 27. Науково-методичне забезпечення освітнього процесу.
 28. Які види контролю використовують у навчальному процесі у вищій школі?
 29. Методика оцінювання знань, типи тестів.
 30. Оцінювання знань студентів за кредитно-модульною системою.
 31. Охарактеризувати Європейської кредитно-трансферно-накопичувальну систему навчання.
 32. Результати захисту педагогічної практики

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна.

1. Вітвицька С. Основи педагогіки вищої школи: підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури / С.С. Вітвицька. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 384 с.
2. Дичківська І. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
3. Джулии Дирксен Искусство обучать. Как сделать любое обучение нескучным и эффективным. – М.: ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2013.
4. Карташова І.І. Тестування у системі моніторингу якості знань студентів: навчально-методичний посібник./ І.І. Карташова, В.М. Прохоренков – Херсон: ХДУ, 2013. – 116 с.
5. Карташова І.І. Навчальні видання: структура, зміст, підготовка до друку. Метод. рекомендації для викладачів університету./ І.І. Карташова, Н.А. Арустамова – Херсон: ХДУ, 2014. – 36 с.
6. Кузьмінський А. Педагогіка вищої школи: навч. посібник / А. Кузьмінський. – К.: Знання, 2005. – 486 с.
6. Малихін ОВ. Методика викладання у вищій школі : навчальний посібник/О.В. Малихін, І.Г. Павленко, О.О. Лаврентьева, Г.І. Матукова. – К.: КНТ, 2014. – 262 с.
7. Туркот Т. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Т.І. Туркот. – К.: Кондор, 2011. – 628 с.
8. Ушкаренко В. Організація самостійної роботи студентів / В.О. Ушкаренко, Н.Д. Смолюк, І.В. Осадчук, Т.І. Виноградова. – Херсон: Айлант, 2005. – 96 с.
9. Фіцула М. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник / М.М. Фіцула.- К.: Академвидав, 2006. – 351 с.
10. Цехмістрова Г. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / Г.С.Цехмістрова – К.: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с.
19. Якса Н. Основи педагогічних знань: навч. посібник / Н.Якса. – К.: Знання, 2007. – 357 с.
11. Стинська В.В. Методика викладання у вищій школі. Методичні рекомендації / В.В. Стинська. – Івано-Франківськ, 2016. – 65 с
12. Якса Н. Основи педагогічних знань: навч. посібник / Н.Якса. – К.: Знання, 2007. – 357 с.
13. Проблеми якості вищої освіти: монографія / К. Корсак, Г. Козлакова, А. Похресник, В. Паламарчук, Ю. Терещенко; Ін-т вищ. освіти АПН України. - К. : Пед. думка, 2007. - 231 с. - укр.
14. Теоретичні засади моніторингу якості вищої природничої та інженерної освіти : монографія / К. В. Корсак, Ю. К. Корсак, З. Є. Тарутіна, А. К. Похресник, Г. О. Козлакова; НАПН України, Ін-т вищ. освіти. - К. : Пед. думка, 2012. - 207 с. - Бібліогр.: с. 175-188 - укр.
- 15.

Додаткова.

1. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти): навч. посіб. / А.Й. Ягодзінський, А.О. Муромцева, Л.В. Іванова. – К.: ІЗМН, 1997. – 216 с.
2. Положення про організацію навчального процесу в кредитно модульній системі підготовки фахівців. – Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В.Гнатюка, 2004. – 48 с.
3. Швець Є. Організація поточного і підсумкового контролю знань студентів при модульно-рейтинговій технології навчання / Є.Я.Швець, Д.Є.Швець // Гуманітарний вісник ЗДА. – 2010. – Вип. 42. – С. 227 – 235.
43. Шейко В. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: [підручник] / В.М.Шейко, Н.М.Кушнарєнко. – 4-те вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2004. – 307 с.
4. Березівська Т. Педагогічні умови ефективності семінарських занять (у вузі) / Т.С. Березівська // Вісник ЧДУ. Педагогічні науки. – 2002. – Вип. 41. – С. 9–14.
5. Бутенко В. Шляхи удосконалення навчально-виховного процесу у вищій школі / В.Г.Бутенко // Актуальні проблеми державного управління, педагогіки і психології: зб. наук. праць ХНТУ. – Вип. 2 (7). – Херсон, 2012. – С. 289 – 293
6. Дубасенюк О. Упровадження освітніх інновацій в системі вищої освіти / О.А. Дубасенюк // Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи: монографія. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І.Франка, 2011. – 444 с.
7. Лекції з педагогіки вищої школи: навчальний посібник / за ред. В.І. Лозової. – Харків: «ОВС», 2006. – 496 с.
8. Лігум Ю. Якість освіти і новітні технології навчання в контексті інтеграції в європейський освітній простір / Ю.С.Лігум // Педагогіка і психологія. – 2011. – № 2. – С. 22–27.
9. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти): навч. посіб. / А.Й.Ягодзінський, А.О. Муромцева, Л.В.Іванова. – К.: ІЗМН, 1997. – 216 с.
10. Гиценко І.С. Організація та проведення лабораторних, практичних та семінарських занять: метод. рек. для викладачів. / І.С. Гриценко, С.В. Огарь, В.М. Кутєпова, І.І. Светочева. – Х. : НФаУ, 2014. - 28 с.

КРИТЕРІЇ СКЛАДАННЯ ЗАЛІКУ

Кожне завдання для проведення заліку має бути однакової складності. Зміст питань та завдань має бути розрахований на письмову підготовку аспіранта протягом двох академічних годин.

Порядок перерахунку рейтингових показників нормованої 100-бальної університетської шкали оцінювання в національну 4-бальну шкалу та шкалу ECTS.

Сума балів за всівиди навчальної діяльності	За національною шкалою		За шкалою ECTS
	Іспит	Залік	
90 – 100	5 (відмінно)	Зараховано	A (відмінно)
82 – 89	4 (добре)		B (дуже добре)
75 – 81			C (добре)
69 – 73	3 (задовільно)		D (задовільно)
60 – 68			E (достатньо)
35 – 59	2 (незадовільно)	Не зараховано	FX (незадовільно – з можливістю повторного складання)
1 – 34			F (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)