МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Ректор ОДАУ
проф. Михайло БРОШКОВ
«25» 02 2021 р.

ПРОГРАМА
ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ІСПИТУ

з випускниками неспоріднених **ВНЗ 3–4 рівня** акредитації
при вступі на спеціальність
204 «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА»
галузі знань 20 «АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО»

ОДЕСА 2021

Програма вступного фахового іспиту з випускниками неспоріднених ВНЗ 3-4 рівня акредитації, які поступають на навчання за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» галузі знань «Аграрні науки та продовольство»

Розробники:

_____доктор с.-г. наук, професор Решетніченко О.П.,
_____доктор с.-г. наук, професор Карунський О. Й.,
_____кандидат с.-г. наук, доцент Різничук І.Ф.,
_____кандидат с.-г. наук, доцент Чігірьов В. О.,
_____кандидат с.-г. наук, доцент Кірович Н. О.,
_____кандидат с.-г. наук, доцент Яcько В. М.,
_____кандидат с.-г. наук, доцент Косенко С. Ю.

Гарант ОПП: _____ доктор с.-г. наук, доцент Сусол Р. Л.
(підпис)

Розглянуто і схвалено на засіданні
вченої ради навчально-наукового інституту
біотехнологій та аквакультури
Протокол № 1 від 19 лютого 2021 р.
Голова Вченої ради, директор ННІБ та А
проф. _____ О. П. Решетніченко

ЗМІСТ

ВСТУП..... 4
1. БАЗОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ..... 5
1.1. ЗООЛОГІЯ 5
1.2. ГЕНЕТИКА 6
1.3. ОСНОВИ ТВАРИННИЦТВА 7
2. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 9
3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ 11

ВСТУП

До участі в конкурсі на навчання здобувачів вищої освіти ступеня «Магістр» (несп) за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» допускаються особи, які мають документ державного зразка неспоріднених ВНЗ 3-4 рівня акредитації про здобутий освітньо-кваліфікаційний рівень молодший спеціаліст, або бакалавр.

Мета вступного випробування – перевірка відповідності знань, умінь і навичок абітурієнтів програмним вимогам, з'ясування компетентності й оцінка ступеня підготовленості вступників для отримання освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Вступник повинен володіти сукупністю видів знань, які передбачені програмою загальноосвітніх шкіл та коледжів з предмету «Біологія».

Вступник повинен:

- **виявити** базові знання із зоології, біології та основ тваринництва;
- **знати** будову та життєдіяльність тварин за систематичними групами; еволюційний розвиток тварин; життєві цикли найважливіших представників основних типів і класів тваринного світу; основні поняття зоології на рівні особини, популяції та екосистеми; основи цитології, закономірностей успадкування та мінливості ознак; основи тваринництва.
- **продемонструвати** навички творчого, критичного погляду на поставлені практичні завдання та розробки обґрунтованих пропозицій щодо їх розв'язання.

• БАЗОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ

1.1. ЗООЛОГІЯ

Бактерії. Загальна характеристика бактерій. Різноманітність. Значення у природі й у житті людини.

Організми і середовище існування. Середовище існування та його чинники. Розселення рослин у природі. Екологічні групи рослин. Життєві форми рослин. Взаємодія рослин, грибів, бактерій та їх роль в екосистемах. Охорона природи.

Тварини. Тваринний світ складова частина природи. Різноманітність тварин та їх класифікація. Роль тварин у житті людини.

Різноманітність тварин.

Найпростіші. Загальна характеристика та різноманітність найпростіших – мешканців прісних водойм (амеба протей, евглена зелена, інфузорія туфелька), морів (форамініфери та радіолярії) та ґрунту. Паразитичні найпростіші (дизентерійна амеба, малярійний плазмодій тощо). Роль найпростіших у екосистемах та їх значення для людини.

Багатоклітинні. Загальна характеристика та різноманітність багатоклітинних тварин.

Тип Губки. Загальна характеристика, роль у природі та значення для людини.

Тип Кишковопорожнинні. Загальна характеристика та різноманітність кишковопорожнинних. Роль кишковопорожнинних у екосистемах та значення для людини. Охорона губок та кишковопорожнинних.

Черви. Тип Плоскі черви: загальна характеристика, різноманітність. Круглі черви: загальна характеристика, різноманітність. Роль кільчастих червів у екосистемах. Значення для людини.

Членистоногі. Загальна характеристика типу Членистоногі. Клас Ракоподібні: загальна характеристика класу. Клас Павукоподібні: загальна характеристика класу. Клас Комахи: загальна характеристика класу. Особливості розвитку. Поведінка комах. Різноманітність комах.

Молюски. Загальна характеристика, різноманітність молюсків. Роль молюсків у екосистемах, їх значення для людини.

Хордові тварини. Риби. Загальна характеристика типу Хордові. Підтипи Безчерепні та Черепні (Хребетні). Загальна характеристика підтипу Черепні (Хребетні). Клас Хрящові риби: загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності, поведінки, різноманітність хрящових риб. Роль в екосистемах та господарське значення хрящових риб.

Клас Кісткові риби: загальна характеристика класу, особливості процесів життєдіяльності. Поведінка і сезонні явища у житті риб. Різноманітність кісткових риб. Роль у водних екосистемах. Значення риб у житті людини. Рибне господарство. Охорона риб.

Плазуни. Загальна характеристика класу Плазуни. Особливості процесів життєдіяльності й поведінки. Сезонні явища в житті плазунів. Різноманітність плазунів. Роль плазунів у екосистемах, їх значення для людини. Охорона плазунів.

Птахи. Загальна характеристика класу Птахи. Особливості життєдіяльності птахів. Риси пристосованості до польоту та різних середовищ життя. Різноманітність птахів. Розмноження і розвиток птахів. Сезонні явища у житті птахів. Поведінка птахів: влаштування гнізд, шлюбна поведінка, турбота про потомство. Перельоти птахів. Роль птахів у екосистемах. Їх значення для , людини. Охорона птахів. Птахівництво.

Ссавці. Загальна характеристика класу

Походження та систематизація класу ссавців. Перевага теплокровності у пристосуванні до умов життя. Будова шкіри, її похідних, скелету та внутрішніх органів. Особливості онтогенезу. Значення ссавців у всесвітньому біогеоценозі. Захист ссавців.

1.2. ГЕНЕТИКА

Предмет генетики: поняття спадковості і мінливості.. Методи дослідження в генетиці.

Спадковість і мінливість. Ознака – головне поняття у генетиці. Класифікація ознак, їх особливості. Поняття спадковості.. Мінливість: класифікація і характеристика її видів.

Цитогенетика Клітина – матеріальна основа спадковості. Роль ядра і цитоплазми (її органел) в передачі спадкової інформації. Хімічний склад і морфологія хромосом. Типи хромосом. Аутосоми і статеві хромосоми. Голандричність статевих хромосом. Поняття про каріотип і його аномалії. Методи вивчення каріотипу і побудова каріограм, ідіограм. Цитогенетичний контроль у селекції тварин. Мітотичний цикл. Характеристика стадій інтерфази. Розподіл генетичного матеріалу під час поділу клітин, мітозом і мейозом. Генетична і біологічна суттевість мітозу та мейозу

Закономірності успадкування ознак під час статевого розмноження (менделізм). Г. Мендель – засновник генетики як науки. Гібридологічний аналіз. Домінантність і рецесивність. Поняття про генотип і фенотип. Сучасна генетична термінологія і символіка. Закономірності успадкування якісних і кількісних ознак. Види схрещування: моногібридне, дигібридне,

Хромосомна теорія спадковості. Т. Г. Морган – засновник хромосомної теорії спадковості. Закон зчепленого успадкування ознак.

Генетика статі. Типи хромосомного визначення статі. Символіка позначення статевих хромосом, їх видові відмінності та генетичні особливості. Гомогаметна та гетерогаметна стать. Патологія щодо статевих хромосом. Балансова теорія визначення статі, хромосомний та фізіологічний баланс статі.

Молекулярна генетика. ДНК носій спадкової інформації. Моделі будови ДНК: хімічна і просторова. Реплікація молекули ДНК. Особливості моделей РНК (хімічна і просторова будова), їх функції. . Біологічне значення ДНК та РНК у системі синтезу білка у визначенні ознак та властивостей організму. Особливості змін поліпептидів по завершенні трансляції. Генетичний код, його особливості і значення.

Закономірності зміни спадкової інформації. Мутаційна мінливість. Поняття про мутації та мутагенез, їх місце у загальній схемі сучасної класифікації мінливості. Закон гомологічних рядів спадковості М. І. Вавілова і можливість його стосовно тварин. Імуногенетика – наука про поліморфізм специфічних антигенів. Поняття про імунну систему і фактори імунітету Генетичні системи крові та закономірності їх успадкування. Система груп крові у с.-г. тварин та їх номенклатура.

1.2. ОСНОВИ ТВАРИННИЦТВА

Закономірності індивідуального розвитку тварин. Методи оцінки тварин за екстер'єром, інтер'єромі і конституцією. Принципи і методи відбору та підбору тварин. Генетичні параметри відбору, методи розведення тварин і організації та планування селекційної роботи. Закономірності успадкування господарсько-корисних ознак. Схеми схрещування і гібридизації в тваринництві.

Особливості травлення та обміну речовин у різних видів та вікових груп тварин. Роль поживних, мінеральних і біологічно активних речовин в організмі, їх вплив на фізіологічний стан і продуктивність тварин.

Фізичні, хімічні, біологічні властивості та гігієнічні вимоги до води. Гігієнічні вимоги до кормів і годівлі тварин. Гігієнічний контроль за проектуванням та експлуатацією тваринницьких приміщень.

Походження і одомашнення великої рогатої худоби. Біологічні та господарські особливості великої рогатої худоби. Біологічне, технологічне і економічне оцінювання порід, що розводять в Україні.

Народногосподарське значення, стан і перспективи розвитку свинарства як галузі. Розвиток галузі свинарства в Україні. Біологічні особливості свиней. Господарсько-корисні ознаки свиней. Породи свиней.

Народногосподарське значення галузу вівчарства. Біологічні особливості овець. Породи овець.

Значення, сучасний стан і перспективи розвитку галузі птахівництва. Біологічні особливості птиці різних видів. Продуктивність сільськогосподарської птиці.

Стан і перспективи розвитку конярства в Україні. Походження і біологічні особливості коней. Кінний спорт.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна:

- Андерсон О. А., Вихренко М. А., Чернінський А. О. (2018) Біологія і екологія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту. К.: Школяр. 216 с.

- Балан П. Г., Вервес Ю. Г. (2011) Біологія: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту, академ рівень. К.: Генеза. 304 с.

- Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т. та ін. (2001) Розведення сільськогосподарських тварин: підручник: за редакцією М. З. Басовського. Біла Церква. 400 с.

- Бесулін В. І. та ін. (2003) Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці: підручник за ред. В. І. Бесулін. Біла Церква. 448 с.

- Герасимов В. І , Барановський Д. І., Хохлов А. М. та ін. (2010) Технологія виробництва продукції свинарства: підручник. Харків: Еспада. 448 с.

- Гопка Б. М. Хоменко М. П., Павленко П. М. (2004) Конярство: підручник. К.: Вища освіта. 320 с.

- Демчук М. В., Чорний М. В., Високос М. П. та ін. (2006) Гігієна тварин: підручник. Х.: Еспада. 520 с.

- Ібатулін І. І. (2007) Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця: Нова книга. 612с.

- Костенко В. І., Сірацький Й. З., Рубан Ю. Д. та ін. (2010) Технологія виробництва молока і яловичини: підручник: за заг. ред. В.І. Костенко. К.: Аграрна освіта. 530 с.

- Остапченко Л. І., Балан П. Г., Поліщук В. П. (2017) Біологія: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Генеза. 256 с.

- Рубан Ю. Д. (2002) Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини. Х.: Еспада. 576 с.

- Соболь В. І. (2015) Біологія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. Кам'янець-Подільський: Абетка. 288 с.

• Штомпель М. В., Вовченко Б. О. (2005) Технологія виробництва продукції вівчарства: навч. видання. К.: Вища освіта. 343 с.: іл.

Допоміжна:

• Бородай В. П., Сахацький М. І., Вертійчук А. І. та ін. (2006) Технологія виробництва продукції птахівництва: підручник. Вінниця : Нова Книга. 360 с.

• Бригадиренко В. В. (2003) Основи систематики комах. Д.: РВВ ДНУ. 204 с.

• Булахов В. Л., Пахомов О. Є. (2010) Функціональна зоологія : підручник. Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту. 392 с.

• Герасимов В. І., Засуха Ю. В., Нагаєвич В. М. та ін. (2003) Практикум із свинарства і технології виробництва свинини. Х.: Еспада. 224 с.

• Герасимов В. І., Нагаєвич В. М., Барановський Д. І. та ін. (2008) Свинарство України. Х.: Еспада. 480 с.

• Гопка Б. М., Судай В. Д., Скоцик В. Є. (2008) Нетрадиційне конярство. К.: Вища освіта. 191 с.

• Демчук М. В., Чорний М. В., Високос М. П. та ін. (1996) Гігієна тварин: підручник. К.: Урожай. 364 с.

• Доля М. М. (1996) Практикум із зоології. К.: Урожай. 241 с.

• Жуков О. В., Пилипенко О. Ф. (2001) Паразитологія. Д: РВВ ДНУ. 76 с.

• Ібатулін І. І., Панасенко В. К., Кононенко та ін. (2003) Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. К.: Вища школа. 432 с.

• Кандиба Н. М. (2015) Генетика. Суми : Університетська книга. 256 с.

• Ковальчук Г. В. (2003) Зоологія з основами екології: навч. посібник. Суми: Університетська книга. 593 с.

• Коновалов В. С., Коваленко В. П., Недвига М. М. та ін. (1996) Генетика сільськогосподарських тварин. К.: Урожай. 432 с.

• Кучерявенко М. Є. (1995) Біологія: посібник для вступників до вузів. К.: Либідь. 336 с.

• Мельник Ю. Ф., Найденко К. А. та ін. (2007) Практикум з розведення сільськогосподарських тварин. К.: Видавничий Дім «Слово». 240 с.

• Проваторов Г. В., Проваторова В. О. (2004) Годівля сільськогосподарських тварин. Суми: ВТД «Університетська книга». 510с.

- Рубан Б. В. (2002) Птицы и птицеводство: учебное пособие. Х.: Эспада. 520с.
- Сухарльов В. О., Дерев'янко О. Т. (2003) Вівчарство. Х.: Еспада. 249 с.
- Царенко О. М., Крятов О. В., Крятова Р. Є. та ін. (2004) Ресурсозберігаючі технології виробництва свинини: теорія і практика. Суми: ВТД «Університетська книга». 269 с.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ

Перелік тестових питань для вступного фахового випробування зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» з випускниками неспоріднених ВНЗ 3-4 рівня акредитації, які поступають на навчання за рівнем стандарту (академічним рівнем) закладів загальної середньої освіти.

На фаховий вступний тестовий іспит виноситься перелік дисциплін, що формують систему компетенцій знань із загально-біологічних дисциплін, а саме зоології, генетики, загальної біології та загального тваринництва.

Під час випробування вступнику пропонується виконати тестове завдання, яке включає питання технологічного характеру, що відповідають базовій частині програми. Для вступних випробувань розроблено 2 варіанти тестових завдань по 25 тестових питань в кожному. На кожне тестове питання може бути одна або декілька правильних відповідей. Для кожного варіанту розроблені ключі правильних відповідей. Кожен екзаменаційний тест зброшуровується, в ньому вказується:

№ варіанту,

тестові питання

варіанти відповідей і графа для відповідей абітурієнтом.

Фахове вступне випробування проводиться у письмовій формі.

Тривалість фахового вступного випробування 1,5 години (1,8 хвилини на одне тестове питання).

Фахове вступне випробування оцінюється за 200-бальною шкалою.

При тестовому контролі застосовується така система оцінювання – за кожну правильну відповідь 4 бали, невірну – 0 балів. Максимальна кількість балів за всі правильні відповіді складає – 100 балів. Остаточна оцінка визначається за шкалою 100-200 балів додаванням до суми набраних балів за правильні відповіді числа 100 (табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Критерій оцінювання фахового іспиту

Кількість вірних відповідей для 25 питань	**Оцінювання по шкалі 100-200 балів**
0	100
1	104
2	108
3	112
4	116
5	120
6	124
7	128
8	132
9	136
10	140
11	144
12	148
13	152
14	156
15	160
16	164
17	168
18	172
19	176
20	180
21	184
22	188
23	192
24	196
25	200