


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

 _____ Володимир ЛАДИКА



_____ 2024 року

ПРОГРАМА

Програми фахових вступних випробувань для осіб, що вступають на другий курс (з нормативним терміном навчання) за ступенем вищої освіти «Магістр» за спеціальність 211 «Ветеринарна медицина» на основі диплому бакалавра іншої спеціальності

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою факультету ветеринарної
медицини

Протокол № _____ від _____ 2024

Голова Вченої ради ФВМ

 _____ Олександр НЕЧИПОРЕНКО

Голова фахової атестаційної комісії

 _____ Олександр НЕЧИПОРЕНКО

СУМИ 2024 р.

Програми фахових вступних випробувань для осіб, що вступають на другий курс (з нормативним терміном навчання) за ступенем вищої освіти «Магістр» за спеціальність 211 «Ветеринарна медицина» на основі диплому бакалавра- 2024. – 11 с.

Програму підготували:

Нечипоренко О.Л. - кандидат ветеринарних наук, доцент, декан факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ.

Улько Л.Г. - доктор ветеринарних наук, професор, зав кафедрою терапії, фармакології та клінічної діагностики

Стоцький О.Г. - кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри хірургії

Ребенко Г.І. - кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри епізоотології та паразитології

Сергієнко В.О. - відповідальний секретар приймальної комісії

Схвалено методичною радою факультету ветеринарної медицини
Протокол № __ від _____ 2024

Голова ради факультету _____ Олександр НЕЧИПОРЕНКО

Зміст

| | |
|---|---|
| 1. Пояснювальна записка | 4 |
| 2. Перелік тем для підготовки з дисциплін..... | 4 |
| 3. Список рекомендованої літератури | 8 |
| 4. Форма проведення письмового фахового випробування..... | 8 |
| 5. Критерії оцінки відповідей фахового випробування..... | 9 |

1. Пояснювальна записка

Сучасні тенденції підготовки лікарів ветеринарної медицини передбачають ступеневу освіту, частиною якої є здобуття ОС «бакалавр», а наступною – здобуття освітнього рівня «Магістр» на базі університету.

Завдання програми – допомогти підготуватися по відповідних темах до відповіді на тестові питання фахового вступного випробування.

Програма містить також пояснення щодо форми проведення письмового фахового випробування та критерії оцінювання відповідей на тестові питання.

До конкурсу на поповнення груп другого курсу здобувачів ОС «Магістр» зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» допускаються особи, які мають дипломи бакалавра іншої спеціальності.

Мета вступного випробування – перевірка відповідності знань, умінь і навичок абітурієнтів програмним вимогам, з'ясування компетентності й оцінка ступеня підготовленості вступників для отримання ОС «Магістр» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина». Вступник повинен володіти знаннями, які передбачені програмою повної загальної середньої освіти з хімії, біології, зоології та генетики. Оскільки освітня програма «Ветеринарна медицина» передбачає вивчення частини фахових ветеринарних дисциплін, абітурієнтам на вступному іспиті слід продемонструвати також знання з анатомії, фізіології, цитології, гістології та ембріології.

2. Перелік тем для підготовки з дисциплін

1. Хімія

- 1.1. Основні хімічні поняття. Хімічні реакції.
- 1.2. Будова атомів і простих іонів.
- 1.3. Періодичний закон і періодична система хімічних елементів.
- 1.4. Хімічний зв'язок. Суміші речовин. Розчини.
- 1.5. Загальні відомості про неметалічні елементи та неметали.
- 1.6. Загальні відомості про металічні елементи та метали.
- 1.7. Оксиди. Основи. Кислоти. Солі. Амфотерні сполуки. Зв'язок між класами неорганічних сполук.
- 1.8. Теоретичні основи органічної хімії. Алкани. Алкени. Алкіни. Ароматичні вуглеводні. Бензен. Спирти. Фенол. Альдегіди. Карбонові кислоти.
- 1.9. Естери. Жири. Вуглеводи. Аміни. Амінокислоти. Білки. Синтетичні високомолекулярні речовини і полімерні матеріали на їх основі.

2. Біологія тварин

- 2.1. Закономірності індивідуального розвитку тварин. Методи оцінки тварин за екстер'єром і інтер'єром та конституцією.
- 2.2. Принципи і методи відбору та підбору тварин. Генетичні параметри відбору, методи розведення тварин і організації та планування селекційної роботи. Закономірності успадкування господарськокорисних ознак. Схеми схрещування і гібридизації в тваринництві.
- 2.3. Особливості травлення та обміну речовин у різних видів та вікових груп тварин.
- 2.4. Роль поживних, мінеральних і біологічно активних речовин в організмі, їх вплив на фізіологічний стан і продуктивність тварин.
- 2.5. Фізичні, хімічні, біологічні властивості та гігієнічні вимоги до води. Гігієнічні вимоги до кормів і годівлі тварин. Гігієнічний контроль за проектуванням та експлуатацією тваринницьких приміщень.
- 2.6. Походження і одомашнення великої рогатої худоби. Біологічні та господарські особливості великої рогатої худоби. Біологічне, технологічне і економічне оцінювання порід, що розводять в Україні.

3. Зоологія

- 3.1. Бактерії. Загальна характеристика бактерій. Значення у природі й у житті людини.
- 3.2. Організми і середовище існування. Середовище існування та його чинники. Розселення рослин, грибів, бактерій та їх роль в екосистемах. Охорона природи.
- 3.3. Тварини. Тваринний світ складова частина природи. Різноманітність тварин та їх класифікація. Роль тварин у житті людини. Різноманітність тварин.
- 3.4. Найпростіші. Загальна характеристика та різноманітність найпростіших – мешканців прісних водойм (амеба, протей, евглена зелена, інфузорія тифелька), морів (форамініфери та радіолярії) та ґрунту. Паразитичні найпростіші (дизентерійна амеба, малярійний плазмодій тощо). Роль найпростіших у екосистемах та їх значення для людини.
- 3.5. 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.

- 3.6. Черви. Тип Плоскі черви: загальна характеристика, різноманітність. Круглі черви: загальна характеристика, різноманітність. Роль кільчастих червів у екосистемах. Значення для людини.
- 3.7. 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.
- 3.8. Молюски. Загальна характеристика, різноманітність молюсків. Роль молюсків у екосистемах, їх значення для людини.
- 3.9. 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.
- 3.10. 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.
- 3.11. Птахи. Загальна характеристика класу Птахи. Особливості життєдіяльності птахів. Риси пристосованості до польоту та різних середовищ життя. Різноманітність птахів. Розмноження і розвиток птахів. Сезонні явища в житті птахів. Поведінка птахів: влаштування гнізд, шлюбна поведінка, турбота про потомство. Перельоти птахів. Роль птахів у екосистемах. Їх значення для людини. Охорона птахів. Птахівництво.
- 3.12. Ссавці. Загальна характеристика класу. Походження та систематизація класу ссавців. Перевага теплокровності, пристосування до умов життя. Будова шкіри, її похідних, скелету та внутрішніх органів. Особливості онтогенезу. Значення ссавців у всесвітньому біогеоценозі. Захист ссавців.

4. Генетика

- 4.1. Предмет генетики: поняття спадковості і мінливості. Спадковість і мінливість. Ознака – головне поняття у генетиці. Класифікація ознак, їх особливості. Поняття спадковості. Мінливість: класифікація і характеристика її видів.
- 4.2. 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.
- 4.3. 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 суттєвість мітозу та мейозу. Закономірності успадкування ознак під час статевого розмноження (менделізм).
- 4.4. 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.
- 4.5. Хромосомна теорія 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.
- 4.6. Молекулярна генетика. 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.
- 4.7. 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.
- 4.8. 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.

3. Список рекомендованої літератури

1. Андерсон О. А., Вихренко М. А., Чернінський А. О. Біологія і екологія: підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти: рівень стандарту. К.: Школяр, 2018. 216 с.
2. Балан П. Г., Вервес Ю. Г. Біологія. Підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту, академ рівен. К.: Генеза, 2011. 304 с.
3. Басовський М. З., Буркат В. П., Вінничук Д. Т. та ін. Розведення сільськогосподарських тварин: підручник за редакцією М. З. Басовського. Біла Церква, 2001. 400 с.
4. Гопка Б. М., Хоменко М. П., Павленко П. М. Конярство. Підручник. К.: Вища освіта 2004. 320 с.
5. Гранкіна Т.М. Хімія : підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. Харків : Основа, 2017. 303 с.
6. Григорович О. В. Хімія : підручник для 10 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Ранок, 2018. 240 с.
7. Григорович О. В. Хімія : підручник для 8 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Ранок, 2016. 256 с.
8. Григорович О. В. Хімія : підручник для 11 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Ранок, 2019. 224 с.
9. Григорович О. В., Черевань І. І. Хімія : 10 клас : зошит для хімічних експериментів та розрахункових задач. Харків : Ранок, 2019. 32 с.
10. Демчук М. В., Чорний М. В., Високос М. П. та ін. Гігієна тварин: підручник. Х.: Еспада, 2006. 520 с.
11. Ібатулін Г. Т. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця: Нова книга, 2007. 612 с.
12. Кудіна Л. А., Швидко О. В. ЗНО 2020. Хімія : типові тестові завдання. Київ : Літера, 2020. 96 с.
13. Остапченко Л. І., Балан П. Г., Поліщук В. П. Біологія: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. К: Генеза, 2017. 256 с.
14. Соболев В. І. Біологія: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2015. 288 с.
15. Ярошенко О. Г. Хімія : підручник для 7 кл. закл. загал. серед. освіти. Харків : Сиція, 2015. 224 с.

4. Форма проведення письмового фахового випробування.

Фахове випробування проводиться в формі письмового іспиту. Білети на іспит сформовані з чотирьох теоретичних питань по різних дисциплінам та одного практичного завдання (ситуаційне завдання). Таким чином кожен білет охоплює п'ять з семи вищенаведених дисциплін базової підготовки лікаря ветеринарної медицини.

5. Критерії оцінки відповідей фахового випробування.

Максимальна кількість балів, набрана магістром на іспиті по п'яти фаховим завданням – 200 балів.

При оцінюванні роботи відповідь кожне теоретичне питання оцінюється окремо максимум в 5 балів, ситуаційне завдання – максимум в 10 балів, а потім підраховується загальна сума балів і переводиться в 200-бальну за шкалою.

Критерії оцінки теоретичних питань:

- 5 балів – набирається в тому випадку, коли глибоко та всебічно розкрито зміст теоретичних питань;
- 4 бали – набирається в тому випадку, коли в основному розкрито зміст теоретичних питань, але при викладанні деяких аспектів питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки;
- 3 бали – в цілому, непогано, але без обґрунтування та аргументації, зі значною кількістю недоліків;
- 2 бали - частково володіє матеріалом, не в змозі логічно викласти зміст питання;
- 1 бал – погано володіє матеріалом;
- 0 балів – не володіє матеріалом або відповідь на питання відсутня.

Критерії оцінки ситуаційного завдання:

- 10 балів – набирається в тому випадку, коли ситуаційне завдання повністю і успішно виконано;
- 9 балів – набирається в тому випадку, коли завдання повністю виконано, допускаються несуттєві помилки;
- 8 балів - завдання повністю виконано, але при викладанні деяких аспектів не вистачає достатньої глибини та аргументації;
- 7 балів – в цілому правильне виконання завдання, аргументовані відповіді, але з незначною кількістю суттєвих помилок;
- 6 балів - непогано, але без ґрунтовного аналізу та аргументації, зі значною кількістю недоліків. Виконання задовольняє мінімальним критеріям;
- 5 балів – поверхнево, без обґрунтування підходить до розв'язання ситуаційного завдання;
- 3-4 бали – не проявляє лікарського мислення при розв'язанні ситуаційного завдання;
- 1-2 бали – робились спроби розв'язання ситуаційного завдання;
- 0 балів – спроби виконати ситуаційне завдання відсутні.

| Сума балів за відповіді | Конкурсний бал | Сума балів за відповіді | Конкурсний бал | Сума балів за відповіді | Конкурсний бал |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| 30 | 200 | 20 | 133 | 10 | 67 |

| | | | | | |
|----|-----|----|-----|---|----|
| 29 | 193 | 19 | 127 | 9 | 60 |
| 28 | 187 | 18 | 120 | 8 | 53 |
| 27 | 180 | 17 | 113 | 7 | 47 |
| 26 | 173 | 16 | 107 | 6 | 40 |
| 25 | 167 | 15 | 100 | 5 | 33 |
| 24 | 160 | 14 | 93 | 4 | 27 |
| 23 | 153 | 13 | 87 | 3 | 20 |
| 22 | 147 | 12 | 80 | 2 | 13 |
| 21 | 140 | 11 | 73 | 1 | 7 |

До помилок відносяться невірне тлумачення понять та термінів, неповна або недостатньо обґрунтована відповідь, невірно вирішені задачі та наведені приклади, які викривають неправильність розуміння теми питання. Недоліками можуть вважатися нездатність вступника до магістратури робити співставлення, аналіз, обґрунтування.

До участі в конкурсі допускаються вступники, які на вступному випробуванні отримали не нижче 100 балів.