

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Декан факультету
технології виробництва і
переробки продукції тваринництва
та ветеринарії

_____ В.М. Ушаков

« » _____ 2021 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗООЛОГІЯ З ОСНОВАМИ МІКРОБІОЛОГІЇ

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

«Основна освітня компонента освітніх програм»

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні ради студентського
самоврядування факультету
технології виробництва і переробки
продукції тваринництва та
ветеринарії
Протокол № 3
від « 12 » березня 2021 р.

РОЗГЛЯНУТО

на засіданні Вченої Ради
факультету технології виробництва і
переробки продукції тваринництва та
ветеринарії
Протокол № 8
від « 17 » березня 2021 р.

Вінниця - 2021 р.

1. Відомості про викладача, який викладає навчальну дисципліну

Бондаренко В.В., кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин, електронна адреса: vladuslavavs@gmail.com

2. Опис навчальної дисципліни

ОК Бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Зоологія з основами мікробіології.

кількість кредитів ЄКТС - 6;

кількість годин - 180 годин, у тому числі 58 аудиторних годин, 122 години самостійна робота.

Програма навчальної дисципліни передбачає перезарахування кредитів освітніх компонентів, отриманих студентами, які навчались за програмою академічної мобільності, неформальної та інформальної освіти за наявності відповідних підтверджуючих документів.

3. Час і місце проведення навчальної дисципліни

Термін викладання – 15 навчальних тижнів, I семестр, II курс.

4. Пререквізити і постреквізити навчальної програми

Назва дисципліни належить до навчальної дисциплін обов'язкової компоненти, освітній компонент циклу загальної професійної підготовки;

- при вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Морфологія тварин», «Фізіологія тварин», «Політологія», «Хімія з основами біохімії», «Розведення тварин».

- основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): «Технологія виробництва продукції птахівництва», «Технологія виробництва продукції свинарства», «Гігієна тварин», «Біотехнологія», «Технологія виробництва продукції вівчарства і козівництва».

5. Характеристика навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Зоологія з основами мікробіології» передбачає вивчення тваринного світу від найпростіших до хордових тварин. Особлива увага приділяється групам і видам тварин, найбільш важливим у практичному відношенні, представникам місцевої фауни. Вивчаються закономірності створення і розвитку тваринних організмів, будови представників різних типів тварин. Знайомить з проблемами звірівництва, domestикації, акліматизації та реакліматизації видів. Вплив диких тварин на рослинний світ.

5.1. Призначення навчальної дисципліни. Освітня компонента Бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва спрямована на отримання здобувачами однієї з важливих і універсальних компетентностей - здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної галузі та професії; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями; здатність приймати обґрунтовані рішення; прагнення до збереження навколишнього середовища.

5.2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни - сформувати у студента систему компетентностей по: здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарії з безпеки та якості сільськогосподарських харчових продуктів та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

5.3. Задачі вивчення дисципліни - теоретична та практична підготовка, оволодіння теоретичними і практичними знаннями з морфології, анатомії, фізіології та екології безхребетних тварин (кормових об'єктів та паразитів риби), їх систематикою, місцем і роллю в природних екосистемах та агроценозах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

інтегральні компетентності (ІК): здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарії з безпеки та якості сільськогосподарських харчових продуктів та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища

спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК6. Здатність застосовувати методики і процедури щодо виробництва та обігу харчових продуктів відповідно до концепції «Єдиного здоров'я».

ФК19. Здатність вирішувати питання загальної ветеринарної превенції відповідно до концепції «системи раннього виявлення» для своєчасного виявлення та ідентифікації спалахів або появи хвороб.

ФК20. Здатність дотримуватися морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання у професійній діяльності різних біологічних агентів.

програмні результати:

ПР9. Володіти методами та методиками ветеринарно-санітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо.

ПР18. Уміти проводити необхідні клінічні та лабораторні дослідження для загальної ветеринарної превенції на потужностях з виробництва і переробки продуктів тваринництва, здійснювати ветеринарно-санітарне оцінювання систем і способів утримання тварин, визначати безпечність кормів, кормових добавок

тощо, а також для забезпечувати належний санітарний стан тваринницьких потужностей.

ПР19. Розуміти суть професії, знати підходи та методи оцінювання різних виробничих ситуацій, володіти абстрактним мисленням та вміти аналізувати можливий подальший перебіг цих ситуацій, уміти приймати обґрунтовані рішення, організовувати та здійснювати якісне виконання прийнятих рішень з дотриманням морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання у професійній діяльності різних біологічних агентів з прагненням до збереження навколишнього середовища.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

5.4. Зміст навчальної дисципліни. Навчальна дисципліна «Зоологія з основами мікробіології» формує загальні та спеціальні компетентності у галузі зоології, що відповідають сучасним вимогам; формування природознавчої компетентності студентів шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про природу й людину, основ екологічних знань, опанування способами навчально-пізнавальної та природоохоронної діяльності, розвиток ціннісних орієнтацій у ставленні до природи.

Предметом навчальної дисципліни є головні положення сучасної «Зоології з основами мікробіології» та основні питання щодо різних природних явищ і процесів їх закономірності, структура, функціонування, зростання, походження й розподіл живих організмів на Землі, класифікація та опис видів, особливості та розвиток взаємозв'язків між організмами.

5.5. План вивчення навчальної дисципліни

Тиждень	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1.	Зоологія як система наук про тварин. Основи зоологічної систематики. Схожість та відмінності рослин і тварин.	2	2	10
2.	Положення, систематичний огляд та особливості будови і життєдіяльності одноклітинних.	2	2	8
3.	Положення, систематичний огляд та особливості будови і життєдіяльності багатоклітинних. Особливості будови типу кишковопорожнинних.	2	2	10
4.	Багатоклітинні безхребетні тварини (Metazoa). Група двошарові. Характеристика типу губок як первинних багатоклітинних.	2	2	8
5.	Тришарові тварини. Загальна характеристика типу плоскі черви, типу круглих або первиннопорожнинних червів. Прогресивні риси типу Кільчасті черви.	2	2	10
6.	Молюски або м'якотілі.	2	2	8
7.	Будова та життєві функції Тип членистоногі. Особливості організації нижчих ракоподібних.	2	2	8
8.	Підтип хеліцерових – перших наземних членистоногих.	2	-	8
9.	Характеристика та походження хордових. Підтип безчерепних та личинкохордових.	2	2	8
10.	Особливості будови та загальна характеристика класу кісткових риб. Основні систематичні групи кісткових риб. Будова біології риб.	2	2	8
11.	Будова, класифікація та біологія надкласу четвероногих тварин. Клас земноводні. Систематика класу птахів.	2	2	10
12.	Зовнішня та внутрішня будова ссавці. Екологічні групи та класифікація.	2	2	8
13.	Взаємовідносини мікроорганізмів з рослинами, тваринами та людиною.	2	2	6
14.	Мікроорганізми і навколишнє середовище.	2	2	6
15.	Роль тваринних організмів у продукційних процесах. Значення заповідників і заказників у звірівництві України.	2	2	6
Разом		30	28	122

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота студента ВНАУ є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

Самостійна робота студента організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	62	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	24	щотижнево	Усне та письмове опитування

3	Індивідуальні творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти)	30	4 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	6	2 рази на семестр	Тестування у системі СОКРАТ
Разом		122		

7. Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. - 2-е вид., виправ. і доп. - Суми.: ВДТ «Університетська книга», 2017. – 615 с.
2. Систематика тварин. Зоологічний довідник : навч. посіб. / Г. П. Воловик; МОНМС України, Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. - Рівне, 2011. - 138 с.

Додаткова

3. New species of the genus *Eurytoma* (Hymenoptera, Eurytomidae) from Ukraine and Israel = Новые виды рода *Eurytoma* (Hymenoptera, Eurytomidae) из Украины и Израиля / М. D. Zerova, L. Ya. Seryogina // Вестн. зоологии. - 2010. - 44, № 2. - С. 173-175.
4. Parazodarion, a new genus of the spider family Zodariidae (Araneae) from Asia = Parazodarion - новый род пауков семейства Zodariidae (Araneae) из Азии / S. V. Ovchinnikov, B. Ahmad, V. O. Gurko // Вестн. зоологии. - 2009. - 43, № 5. - С. 471-474.
5. Основи зоологічної номенклатури та систематики : навч. посіб. для студ. / М. М. Ковблюк. - Сімф. : ДІАЙПІ, 2008. - 148 с. - Бібліогр.: с. 137-144.
6. Маруненко І.М., Бобрицька В.І., Неведомська Є.О. Основи зоології безхребетних: Навчальний посібник. — Полтава: ТОВ «Поліграфічний центр»Скайтек», 2006. — 176 с.
7. Шаламов Р.В., Литовченко О.А. Тваринний світ України: Енциклопедичний довідник. – 2-е вид., випр. та доп. – Х.: ВД «ШКОЛА», 2008. – 160 с.

8. Мазуркевич А.Й., Карповський В.І., Камбур М.Д. та ін Фізіологія тварин / За ред.. Мазуркевича А.Й., Карповецького В.І. Підручник. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 424 с.

9. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред.. В.Т. Хомича. – К.: Вища школа, 2003. – 527 с.

8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

- заліки;
- тести;
- розрахункові роботи;
- колоквіуми;
- контрольні роботи;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

9. Контроль і оцінка результатів навчання

Розподіл балів між формами організації навчального процесу і видами контрольних заходів: поточний контроль - загальна відповідність заявленим компетентностям за результатами лабораторних занять - 40 балів (усний контроль: опитування, бесіди, доповіді, повідомлення на задану тему та ін., індивідуальні завдання та ін.); рубіжний контроль (колоквіум у формі тестування) - 10 балів; показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності - 20 балів, підсумковий контроль, (залік в усній або тестовій формі) - 30 балів. Разом: 100 балів. Якщо здобувач протягом семестру за підсумками поточного та рубіжного контролів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він до заліку не допускається. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками поточного та рубіжного контролів є виконання студентом підсумкової контрольної роботи (колоквіуму).

Форми поточного та підсумкового контролю

- контрольна робота;

- колоквиум;
- тестування;
- презентації;
- самоконтроль;
- взаємоперевірка.

Шкала оцінки знань студента

Оцінка за національною 4-бальною шкалою	Рейтинг студента, бали	Оцінка за шкалою ECTS
Відмінно	90 – 100	A
Добре	82-89	B
	75-81	C
Задовільно	66-74	D
	60-65	E
Незадовільно	35-59	FX
	1-34	F

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Усний виступ, письмові відповіді, виконання і захист творчої роботи, тестування	Критерії оцінювання
5	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
4	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та

	аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
3	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
2	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
1	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
2	Участь у роботі на практичних заняттях	4
3	Виконання домашніх завдань	4
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
5	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти)	10
	Всього за атестацію 1	25
Атестація 2		
6	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	2
7	Участь у роботі на практичних заняттях	4
8	Виконання домашніх завдань	4
9	Виконання контрольних робіт, тестування	5
10	Індивідуальні та групові творчі завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проєкти)	10
	Всього за атестацію 2	25
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	20
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Передбачається врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

10. Політика навчальної дисципліни

Дисципліна передбачає індивідуальну та групову роботу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Відвідування лекційних та практичних занять є обов'язковим.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини відсутності на занятті, здобувач презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними.

Силабус погоджено
Гарант освітньої програми

Чудак Р.А. _____
(підпис)