


Міністерство освіти і науки України
Луганський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини, біологічних та харчових технологій
Кафедра епізоотології, внутрішніх хвороб тварин та ветеринарно-санітарної експертизи

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана факультету ветеринарної медицини, біологічних та харчових технологій

 Людмила Пархоменко
« 8 » вересня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ветеринарна вакцинологія

ступінь освіти магістр

галузь знань 21 «Ветеринарія»

спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

освітня програма Освітньо-професійна програма підготовки фахівців другого (магістр) рівня вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Робоча програма «Ветеринарна вакцинологія» для здобувачів вищої освіти спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» освітньої програми «Ветеринарна медицина».
«8» вересня 2021 року - с.

Розробник(и):

Коваленко Анатолій Михайлович, завідувач кафедри епізоотології, внутрішніх хвороб тварин і ветеринарно-санітарної експертизи, доктор ветеринарних наук, професор.

Ільїна Оксана Валеріївна, старший викладач кафедри ветеринарної хірургії, внутрішніх хвороб тварин, акушерства, фізіології та мікробіології, кандидат ветеринарних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри _____
Протокол від «8» вересня 2021 р. № 12

Завідувач кафедри _____ Анатолій КОВАЛЕНКО

Схвалено проектною групою освітньої програми Ветеринарна медицина

Гарант освітньої програми _____ Анатолій КОВАЛЕНКО

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни «Ветеринарна вакцинологія» складена відповідно до освітньої програми підготовки магістрів галузі знань 21 «Ветеринарія» формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни: оволодіти знаннями, навичками та засвоїти основні механізми, імунологічну, протективну дію імунобіологічних вакцинних препаратів, тобто реакцію імунної системи тварин на введення вакцинних антигенів в разі формування імунологічного захисту; набути знань з імунопрофілактики інфекційних захворювань тварин базуючись на особливостях формування протиінфекційного імунітету в разі використання різних по складу та механізму дії вакцинних біопрепаратів.

Завдання:

- склад, механізм дії та технологічні особливості виготовлення живих вакцинних препаратів, що використовуються для профілактики інфекційних хвороб тварин (українською, латинською, синоніми);
 - механізм дії та технологічні особливості виготовлення інактивованих вакцинних препаратів, що використовуються для профілактики інфекційних хвороб тварин (українською, латинською, синоніми);
- хімічну будову;

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки: дисципліни, що передують: «Ветеринарна мікробіологія», «Ветеринарна вірусологія», «Ветеринарна імунологія»; «Клінічна діагностика».

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми спеціальності 211 Ветеринарна медицина.

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК1. Здатність вчитися, оволодівати сучасними знаннями, самовдосконалюватись та формувати системний науковий світогляд.
- ЗК2. Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень у вирішенні освітнянських, наукових та практичних завдань.

ЗК4. Здатність планувати і здійснювати комплексні дослідження на сучасному рівні з використанням новітніх інформаційних і комунікаційних технологій та дотриманням параметрів безпечної діяльності на основі цілісного системного наукового світогляду з використанням знань в області історії і філософії науки.

Фахові компетентності :

СК1. Здатність визначати комплекс необхідних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик дослідження стану здоров'я різних видів і класів тварин за норми та патології у віковому і порівняльному аспектах, різних біологічних субстратів тощо з отриманням достовірних результатів відповідно до

поставленої мети.

СК2. Здатність розуміти призначення та застосовувати необхідне професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення певних досліджень стану здоров'я тварин, різних біологічних субстратів тощо відповідно до обраної спеціалізації з дотриманням правил техніки безпеки.

СК3. Здатність встановлювати причинно-наслідкові механізми змін гомеостазу організму, диференціювати етіологічні фактори, встановлювати їх взаємовплив на патогенез захворювань тварин та прогнозувати можливі зміни гомеостазу в організмі.

СК4. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики за спеціальністю «Ветеринарна медицина».

СК5. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати наукових досліджень, порівнювати їх з результатами інших вітчизняних і зарубіжних науковців із спеціальності «Ветеринарна медицина», робити обґрунтовані та достовірні висновки, створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 3. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знати фундаментальні праці провідних вітчизняних та зарубіжних вчених з ветеринарної медицини.

ПРН 4. Розуміти мету власного наукового дослідження.

ПРН 5. Володіти методами статистичного оброблення отриманих результатів наукових досліджень з використанням сучасних інформаційних технологій

ПРН 20. Здійснювати організацію практичних і лабораторних досліджень з ветеринарної медицини відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 4	Галузь знань <u>21 Ветеринарна медицина</u>	<u>обов'язкова</u>	

	(шифр і назва) Спеціальність <u>211 Ветеринарна медицина</u> (шифр і назва) Освітня програма <u>211 Ветеринарна медицина</u> (назва)		
Змістових модулів -	Рівень вищої освіти: перший/другий/третій Ступінь освіти: бакалавр/магістр/доктор філософії	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин: 120		1	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних -2 самостійної роботи здобувача -4,67		Семестр	
		1	
		Лекції	
		16 год.	год.
		Практичні	
		год.	год.
		Лабораторні	
		20 год.	год.
		Самостійна робота	
		84 год.	год.
Форма контролю: екзамен			

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМА 1: Предмет та мета курсу. Значення науки для сільськогосподарського виробництва. Основи вакцинології.

ТЕМА 2. Неспецифічний (вроджений) імунітет (природна резистентність). Фактори, механізм їх дії. Основні напрями його активізації. Адаптивний (набутий) імунітет. Фактори адаптивного імунітету.

ТЕМА 3. Механізми антибактеріального, антивірусного, протигрибкового та антипаразитарного адаптивного імунітету. Колостральний імунітет, засоби і методи його стимулювання

ТЕМА 4, 5. Імунотропні препарати, застосування їх у ветеринарній медицині. Біотехнологія вакцин для потреб ветеринарної медицини. Вакцини (класифікація). Принципова методологія конструювання інактивованих вакцин. Живі вакцини (біотехнології виготовлення).

ТЕМА 6. Оцінка поствакцинального імунітету. Імунологічна, протективна дія імунобіологічних вакцинних препаратів. Ракція імунної системи тварин на введення вакцинних антигенів в разі формування імунологічного захисту

ТЕМА 7, 8. Імунопрофілактика інфекційних захворювань тварин

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
л		п	лаб	с.р.	л		п	лаб	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТЕМА 1: Предмет та мета курсу. Значення науки для сільськогосподарського виробництва. Основи вакцинології.		2	2		10	-	-	-	-	-
ТЕМА 2. Неспецифічний (вроджений) імунітет (природна резистентність). Фактори, механізм їх дії. Основні напрями його активізації. Адаптивний (набутий) імунітет. Фактори адаптивного імунітету.		2	2		10	-	-	-	-	-
ТЕМА 3. Механізми антибактеріального, антивірусного, протигрибкового та антипаразитарного адаптивного імунітету. Колостральний імунітет, засоби і методи його стимулювання		2	2		10	-	-	-	-	-
ТЕМА 4, 5. Імунотропні препарати, застосування їх у ветеринарній медицині. Біотехнологія вакцин для потреб ветеринарної медицини. Вакцини (класифікація). Принципова		4	4		10	-	-	-	-	-

методологія конструювання інактивованих вакцин. Живі вакцини (біотехнології виготовлення)										
ТЕМА 6. Оцінка поствакцинального імунітету. Імунологічна, протективна дія імунобіологічних вакцинних препаратів. Ракція імунної системи тварин на введення вакцинних антигенів в разі формування імунологічного захисту		2	4		10	-	-	-	-	-
ТЕМА 7, 8. Імунопрофілактика інфекційних захворювань тварин		4	6		14	-	-	-	-	-
Усього годин	120	16	20		84	-	-	-	-	-

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.		
	Разом:	

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ФН	Заочна ФН
1	Основні правила проведення вакцинопрофілактики тварин та птиці.	2	-
2	Постановка ІФА на предмет визначення напруги імунітету (титру антитіл) у крові вакцинованих проти ньюкаслської хвороби птахів.	2	-
3	Диференціація поствакцинальних та індукованих збудником хвороби Ауески антитіл в сироватці крові (ІФА).	2	-
4	Постановка РН на предмет виявлення антитіл, специфічних щодо вірусу ньюкаслської хвороби, у сироватці крові та визначення їх титру.	2	-
5	Постановка ІФА на предмет визначення рівня антитіл	4	-

	щодо вірусних хвороб м'ясоїдних		
6	Методика титрування сироватки крові щеплених тварин за допомогою реакції імунодифузії (РІД)	2	-
7	Методики оцінки поствакцинального імунітету щеплених тварин проти різних інфекційних захворювань	4	-
8	Основні вакцини та схеми їх введення проти інфекційних захворювань тварин	2	
Разом		20	-

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Разом:	

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Алергічні методи діагностики захворювань у тварин (діагностика туберкульозу, бречельозу і ін.)	20
2.	Застосування специфічних гіперімунних сироваток крові у ветеринарній медицині.	20
3.	Препарати імуноглоблінів та їх застосування у ветеринарній медицині. Біотехнологія рекомбінантних інтерферонів, застосування у ветеринарній медицині.	20
4.	Методологія отримання трансферфактору клітинного імунітету, застосування у практиці ветеринарної медицини.	24
	Разом:	84

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни (як приклад):

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Підготовка до практичних занять,
3. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.

4. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
5. Виконання завдань самостійної роботи.
6. Самоконтроль та самодіагностика засвоєння змісту освіти.
7. тощо

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання – взаємодія між викладачем і студентами, під час якої відбувається передача та засвоєння знань, умінь і навичок від викладача до студента, а також самостійної та індивідуальної роботи студента.

При проведенні визначених планом видів занять використовуються такі методи: 1. Під час викладення навчального матеріалу: - словесні (бесіда, пояснення, розповідь, інструктаж); - наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження); - практичні (вправи, практичні роботи, дослідні роботи). 2. За організаційним характером навчання: - методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; - методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності; - методи контролю та самоконтролю у навчанні; - бінарні (поєднання теоретичного, наочного, практичного) методи навчання. 3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У даному розділі наводяться форми контролю, методи і критерії оцінювання знань, зазначаються види завдань, що використовуються при проведенні кожного із видів контролю.

До основних форм контролю відносяться:

- залік, екзамен.

До основних методів оцінювання відносяться:

- опитування;
- реферати;
- есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- творчі проекти;
- індивідуальні завдання;
- тестування;
- розв'язання практичних завдань, задач, ситуацій;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань тощо.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та

підсумкового контролю (див. табл. 5.1-5.2).

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності _____, освітньої програми.

Поточний контроль та самостійна робота										Підсумковий контроль	Загальна сума балів
Змістовий модуль 1 (шах 10 балів)			Змістовий модуль 2 (шах 25 балів)				Змістовий модуль 3 (шах 15 балів)				
Організаційно-навчальна робота	Самостійна робота	Тести в Moodle	Організаційно-навчальна робота	Самостійна робота	Індивідуальне завдання	Контрольна робота	Самостійна робота	Тести в Moodle	Контрольна робота	Підсумкове завдання/Науково-дослідне завдання/Творче завдання/Екзамен	
5	5	5	7	8	5	10	10	5	15		25

або

Таблиця 5.2 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності _____, освітньої програми.

Поточний контроль											Підсумковий контроль	Загальна сума балів
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11		
5	5	5	5	8	5	5	5	7	5	5	40	100

T1, T2 ... T11 – теми навчальної дисципліни.

Примітка. У таблиці 5.1-5.2 наведено **ПРИКЛАДИ** нарахування балів. Розподіл балів та їх деталізація за навчальною дисципліною визначаються викладачем.

Результати навчальних досягнень за навчальною дисципліною здобувачів вищої освіти здійснюється за критеріями, що запроваджені в університеті за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою, що доводяться до відома здобувачів вищої освіти на першому занятті. Загальна оцінка визначається, як сума балів за всі виконані завдання.

Варто показати взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності. Приклад наводиться у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	Види робіт				
	Тест	Письмова робота	Практичне завдання	Усна відповідь	...
Навчальний результат 1	+		+		
Навчальний результат 2			+	+	
Навчальний	+	+	+		

результат 3					
Навчальний результат 4	+	+	+	+	
...					

Критерії оцінювання

У цьому розділі детально описують критерії оцінювання поточного та підсумкового контролів, завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань, курсової роботи (проєкту) з урахуванням системи оцінювання навчальних досягнень, прийнятої в Університеті. Зазначаються умови допуску здобувача освіти до поточного оцінювання та підсумкового семестрового контролю з навчальної дисципліни.

Інформація про критерії оцінювання різних видів контролю може подаватись як в описовій формі, так і у вигляді таблиць.

Примітка. У таблиці 5.4 визначена шкала оцінювання, прийнята в Університеті.

Таблиця 5.4 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (за потребою)

У процесі вивчення проводяться лабораторні роботи, пояснення на наочному матеріалі, бесіда зі студентами з використанням різних презентацій, фотографій та ілюстрацій.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Апатенко В.М. Ветеринарна імунологія та імунопатологія.-К.: Урожай, 1994.- 128
2. Демченко А.В., Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Апатенко В.М. Ветеринарна мікробіологія та імунологія. –К.: «Урожай». - 1996. – 368 с.
3. Вершигора А.Е. и др. Общая иммунология.- К.:Вища школа, 1990. - 736
4. Маслянко Р. Основи імунобіології.- Львів, 1999.- 472 с.
5. Медуницын Н. В. Вакцинология . М.: «Триада-Х». - 2010. -508 с.
6. Методичні рекомендації з отримання та тестування фактора перенесення клітинного імунітету проти патогенних бактерій та вірусів/ Скибіцький В.Г., Співак М.Я., Степанюк О.В., Пищик П.П. –К. НАУ, ДДВП «Біоветпрепарат». – 2007. - 22 с.
7. Методичні рекомендації з оцінки та корекції клітинного імунітету у тварин/ Скибіцький В.Г., Столюк В.В., Чумак Р.М., Бортнічук В.А., Ібатулліна Ф.Ж., Козловська Г.В., Ташута О.С., Мартиненко Д.Л., Мельник М.В., Ташута С.Г. Київ. – НАУ . -2007. - 22 с.
8. В.В.Никольский. Основы иммунитета сельскохозяйственных животных. М. «Колос». -1968. - 223 с.
9. В.В.Нікольський. Інфекція та імунітет у сільськогосподарських тварин . Київ, «Урожай». -1974. -187 с.
10. Ройт А., Бростофф Дж., Мейл Д. Иммунология.- М. « Мир», 2000. 327 с

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. Електронний ресурс <http://biofile.rU/b>
2. Електронний ресурс <https://ru.wikipedia.org>
3. Електронний ресурс <http://www.coolreferat.com>.