


ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри інфекційної патології,
гігієни, санітарії та біобезпеки,

 Сергій ПЕРЕДЕРА
“08” лютого 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Санітарно-мікробіологічні та вірусологічні дослідження на харчових підприємствах

Полтава
2021/2022 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни Санітарно-мікробіологічні та вірусологічні дослідження на харчових підприємствах для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна медицина спеціальності 211 Ветеринарна медицина, 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Галузь знань 21 Ветеринарна медицина

Освітній ступінь Магістр

Мова викладання: українська.

Розробник: А. Замазій, д. вет. н., професор.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

Протокол від “08” лютого 2021 року № 9

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин -	120
Кількість кредитів –	4
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова
Рік навчання (курс)	2-й
Семестр	3-й
Лекції (годин)	16
Лабораторні (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80
Вид семестрового контролю	Залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: ветеринарна мікробіологія; ветеринарна вірусологія; біотехнологія у ветеринарній медицині.

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: вивчення санітарних правил встановлених мікробіологічних та вірусологічних нормативів безпеки для продукції виготовленої на переробних підприємствах, встановлення методів виявлення мікроорганізмів та вірусів

Основні завдання навчальної дисципліни: отримання теоретичних знань і практичних навичок щодо сучасних діагностичних підходів до контролю санітарних правил та встановлених мікробіологічних нормативів безпеки.

Компетентності:

загальні:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
- Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- Здатність працювати в міжнародному контексті.
- Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
- Прагнення до збереження довкілля.

Фахові:

- Здатність планувати і здійснювати комплексні оригінальні діагностичні дослідження, досягати наукових результатів та визначати перелік необхідних засобів та заходів для їх проведення з метою отримання достовірних результатів, що створюють нові знання у ветеринарній медицині і можуть бути опубліковані у наукових виданнях.

- Здатність знаходити шляхи можливого використання отриманих результатів з діагностики інфекційних хвороб у ветеринарній медицині для подальшого лікування хворих тварин та у профілактичних і оздоровчих протиепізоотичних заходах у тваринництві.

Програмні результати навчання:

1. Правильно інтерпретувати результати лабораторних досліджень з метою постановки своєчасного і достовірного діагнозу на мікробіологічні показники продукції, виготовленої з дотримання технологічних та санітарно-гігієнічних вимог, умов зберігання, реалізації та транспортування.

2. Упорядковувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення підприємницьких стратегій.

4. Програма навчальної дисципліни Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Гігієнічні нормативи за мікробіологічними та вірусологічними показниками.

Мікробіологічні показники продукції які характеризують дотримання технологічних та санітарно-гігієнічних вимог при виготовленні, умови зберігання, реалізації та транспортування.

Тема 2. Принципи регламентування продукції за мікробіологічними та вірусологічними показниками.

В даній темі розкриваються питання санітарно-показових, умовно патогенних та патогенних мікроорганізмів відповідно до сучасних вимог.

Тема 3. Методи мікробіологічного аналізу.

В даній темі розкриваються питання щодо відбір проб, підготовку їх до мікробіологічного аналізу, а також культивування мікроорганізмів.

Тема 4. Сучасні методи мікробіологічного контролю виробництва продуктів

В темі розкриваються питання щодо вивчення методів мікробіологічного контролю виробництва продуктів характеристика способу виробництва; характеристика і вимоги до основної та допоміжної сировини; описання технології виробництва; описання технохімічного, мікробіологічного контролю виробництва; характеристика вимог до готового продукту; визначення можливих вад продукту і способів їх усунення.

Тема 5. Характеристика і вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання. В темі вивчаються вимоги до основної та допоміжної сировини.

Тема 6 Технохімічний, мікробіологічний контроль виробництва продукту та стандартизація

Головні завдання технохімічного контролю це попередження виготовлення і випуску підприємством продукції, що не відповідає вимогам НД; зміцнення технологічної дисципліни і підвищення відповідальності всіх лапок виробництва за якість продукції, що випускається; здійснення заходів з раціонального використання матеріальних ресурсів, постійного збільшення цій основі випуску продуктів. Однією з основних умов для виконання цих завдань є посилення технохімічного контролю на підприємствах шляхом максимального метрологічного забезпечення комплексними технічними засобами управління, вимірювання і контролю.

6. Особливості мікробіологічного контролю виробництва продукту та його стандартизація

У темі розглядаються питання мікробіологічний контроль виробництва продукту та його стандартизація

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекційних	лабораторних	с.р.
Тема 1. Гігієнічні нормативи за мікробіологічними та вірусологічними показниками	2			2
Тема 2. Принципи регламентування продукції за мікробіологічними та вірусологічними показниками.	4	6	7	17
Тема 3. Методи мікробіологічного та вірусологічного аналізу.	2	6	7	15
Тема 4. Сучасні методи мікробіологічного та вірусологічного контролю виробництва продуктів	2	6	7	15
Тема 5. Характеристика і вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання.	2	4	7	13
Тема 6. Технохімічний, мікробіологічний та вірусологічний контроль виробництва продукту та стандартизація	2	4	7	13
Усього за видами навчальної роботи	14	26	35	75
контрольне опитування за опанованим ПРН	25			

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Обладнання сучасних біологічних підприємств та організація їх роботи.		
1	Обладнання сучасних біологічних підприємств.	2
Тема 2. Встановлення санітарно-показових мікроорганізмів.		
2	Індикаторні мікроорганізми, кількісний рівень яких характеризує епідеміологічну безпеку об'єктів навколишнього середовища	2
Тема 3. Методи мікробіологічного та вірусологічного аналізу.		
3	Методи мікробіологічного аналізу на біологічних підприємствах.	2
4	Методи вірусологічного аналізу на біологічних підприємствах.	2
Тема 4. Сучасні методи мікробіологічного та вірусологічного контролю виробництва продуктів.		
5-7	Методи мікробіологічного та вірусологічного контролю виробництва продуктів	6
Тема 5. Характеристика і вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання.		
8-9	Вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання продуктів.	4
Тема 6. Технохімічний, мікробіологічний та вірусологічний контроль виробництва продукту та стандартизація.		
10-12	Контроль виробництва продукту та стандартизація	6
Разом		24

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Обладнання сучасних біологічних підприємств та організація їх роботи.		
1	Самостійна робота №1. Основне обладнання біологічних підприємств	20
Тема 2. Встановлення санітарно-показових мікроорганізмів		
2	Самостійна робота №2..Основні санітарно-показові мікроорганізми	20
Тема 3. Методи мікробіологічного та вірусологічного аналізу.		
3	Самостійна робота №3..Основні методи мікробіологічного та вірусологічного аналізу	10
Тема 4. Сучасні методи мікробіологічного та вірусологічного контролю виробництва продуктів.		
4	Самостійна робота №4. Основні методи контролю виробництва продуктів	10
Тема 5. Характеристика і вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання.		
5	Самостійна робота №5. Основні вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання	10
Тема 6. Технохімічний, мікробіологічний та вірусологічний контроль виробництва продукту та стандартизація..		
6	Самостійна робота №6. Контроль виробництва продуктів та стандартизація.	10

	Разом	80
--	--------------	-----------

7. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання з дисципліни «Ветеринарні технології профілактики інфекційних хвороб тварин» не передбачені робочим навчальним планом та робочою програмою навчальної дисципліни.

8. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Методи навчання	Форми оцінювання
1. Відтворювати термінологію з компонентів освітньої програми.	-лекція, -розповідь-пояснення; -бесіда, -ілюстрування, -демонстрування, -використання мультимедійних презентацій;	-ведення конспекту, -усне опитування, -обговорення теоретичних питань, -виконання лабораторних робіт, -доповіді, -контрольна робота
2. Демонструвати розуміння особливостей діяльності лікаря ветеринарної медицини та функціонування галузевих виробничих структур у сучасних умовах господарювання.	-лекція, -розповідь-пояснення; -бесіда, -ілюстрування, -демонстрування, -лабораторні роботи -використання мультимедійних презентацій;	-ведення конспекту, -обговорення теоретичних питань, -виконання лабораторних робіт, -доповіді, -контрольна робота
3. Упорядковувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних та підприємницьких стратегій.	-лекція, -розповідь-пояснення; -бесіда, -демонстрування	-ведення конспекту, -обговорення теоретичних питань, дискусії, -доповіді, -контрольна робота

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН1	30	30	18
ПРН2	30	30	18
ПРН3	20	20	12
Залік	20	20	12
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання							
	ведення конспекту лекцій		виконання лабораторних робіт		виконання завдань самостійної роботи		контрольні роботи	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
ПРН1	0	3	0	10	0	8	0	10
ПРН2	0	2	0	18	0	8	0	10
ПРН3	0	3	0	10	0	8	0	10

Шкала та критерії оцінювання

<i>Ведення конспекту лекцій</i>		
Бали	Виконання	
0	наявність конспекту лекції	
4	відсутність конспекту лекції	
<i>Виконання лабораторних робіт та їх захист</i>		
Бали	Виконання	
0	невиконання лабораторної роботи, відсутність оформлення зошиту з відповідної роботи	
2	виконання лабораторних робіт та оформлення зошиту з лабораторних робіт	
<i>Контрольні роботи</i>		
	Бали	Виконання
відмінно	12-15	виставляється ЗВО за умови, якщо він у повному обсязі засвоїв передбачений програмою теоретичний матеріал і відповів на всі запитання
добре	7-10	виставляється ЗВО на підставі знання всього програмного матеріалу, однак при наявності деяких недоліків в точності і чіткості визначень
задовільно	3-6	виставляється ЗВО на підставі знання основного матеріалу програми, однак при допущенні помилкових уявлень, наведенні нечіткої та неповної відповіді на запитання
незадовільно	1-2	виставляється ЗВО в разі, якщо він не знає значної частини програмного матеріалу, допускає помилки, проявляє невпевненість. Рекомендовано повторне виконання.
	0	Не виконував
<i>Виконання завдань самостійної роботи</i>		
Виконання		
0	невиконання завдання самостійної роботи	
2(4)*	виконання завдання самостійної роботи *(для теми 1)	

9. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом по темам
	ведення конспекту лекцій	виконання лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	контрольні роботи	
Тема 1. Гігієнічні нормативи за мікробіологічними та вірусологічними показниками	8	2	4	15	51
Тема 2. Принципи регламентування продукції за мікробіологічними та вірусологічними показниками.	4	2	2		
Тема 3. Методи мікробіологічного та вірусологічного аналізу.	8	4	2		
Тема 4. Сучасні методи мікробіологічного та вірусологічного контролю виробництва продуктів	4	6	2	15	49
Тема 5. Характеристика і вимоги до сировини. Виготовлення, перевірка, умови зберігання.	4	4	2		
Тема 6. Технохімічний, мікробіологічний та вірусологічний контроль виробництва продукту та стандартизація	4	6	2		
Разом за 3-й семестр (Залік)	32	24	14	30	100

10. Інструменти та обладнання, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Перелік інструментів та обладнання, необхідного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує навчальна лабораторія мікробіології кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки.

11. Рекомендовані джерела інформації Основні

- 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов. В 2 томах. Том 1.: ООО «КомСнаб», 2005. – 440 с.
- 2. Ветеринарно - санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках: Учебное пособие. / И.Г. Серегин и др. - СПб.: ГИОРД, 2008. – 478 с.
- 3. Ветеринарно - санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник / П.В. Житенко, М.Ф. Боровков, В.А. Макаров и др.; Под ред. П.В. Житенко. – 2-е изд., перераб и доп. - М.: Агропромиздат, 1989. – 367 с.
- 4. Житенко, П.В. Ветеринарно - санитарная экспертиза продуктов животноводства. Житенко, П.В., М.Ф. Боровков. - М.: Колос, 2000.– 335 с.
- 5. Загаевский, И.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства. / И.С. Загаевский. - М.: Агропромиздат, 1987. – 320 с.
- 6. Макарова, В.А. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе с основами технологии продуктов животноводства / В.А. Макарова. – М.: Агропромиздат, 1987. – 250 с.
- 7. Позняковский, В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: Учеб. - справ. пособие/ В.М. Позняковский. : Новосибирск: Сиб. Унив., 2007. – 528с.
- 8. Сахно, В.М. Мясо животных (обзор нормативных актов) / В.М. Сахно // Биология. Ветеринария. - Прогресс, 2004. - № 1. - 224 с.
- 9. Сенченко, Б.С. Ветеринарно - санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения./ Б.С. Сенченко. - Ростов-на-Дону.: МарТ, 2001. - 365 с.

- 10. Федотов, Б.Н. Ветеринарно - санитарная экспертиза и технология продуктов животноводства/ Б.Н. Федотов. - М.: Сельхозиздат, 1987. - 325с.

Допоміжні

1. Бессарабов Б.Ф., Воронин Б.Ф., Вашутин А.А. и др. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, Е.С. Воронин и др. - М.: КолосС. - 2007. - 671 с.
2. Болоцкий И.А., Васильев А.К., Семенцев В.И., Прущак С.В. Инфекционные болезни свиней / И.А. Болоцкий, А.К. Васильев, В.И. Семенцев. - Ростов н/Д.: Феникс. - 2007. - 346 с.
3. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С. А.. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. - 2013. - 448 с.
5. Жаров А.В., Иванов И.В., Стрельников А.П. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней с.-х. животных: Учеб. для вузов. - М.: Колос. - 2000. - 400 с.
6. Загаевский И. С., Жмурко Т. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства. - М.: Колос. - 1983. - 223 с.
7. Костенко, Ю.Г. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных: Ветеринарные методические указания / Ю.Г. Костенко - М. - 2003. - 112 с.
8. Макаров В.А. и др. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. - М.: Агропромиздат. - 1991. - 463 с.
9. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. Утв. 27.12.1983 г.
10. Сидорчук А.А., Воронин Е.С., Глушков А.А. Общая эпизоотология / А.А. Сидорчук, Е.С. Воронин, А.А. Глушков. - М.: КолосС. - 2005. - 176 с.
- 1.

Інформаційні ресурси

1. www.nbuv.gov.ua Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського.
2. Законодавча база Верховної ради (www.rada.gov.ua)
3. <http://www.oie.int/en> Міжнародне Епізоотичне Бюро (МЕБ)
4. <http://www.scivp.lviv.ua/home.html> Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок
5. <http://iekvm.kharkov.ua/> Інститут експериментальної та клінічної ветеринарної медицини
6. <http://www.biotestlab.net/> НПП «Био-Тест-Лаборатория»
7. <http://vet.in.ua/> Ветеринарний інформаційний ресурс України