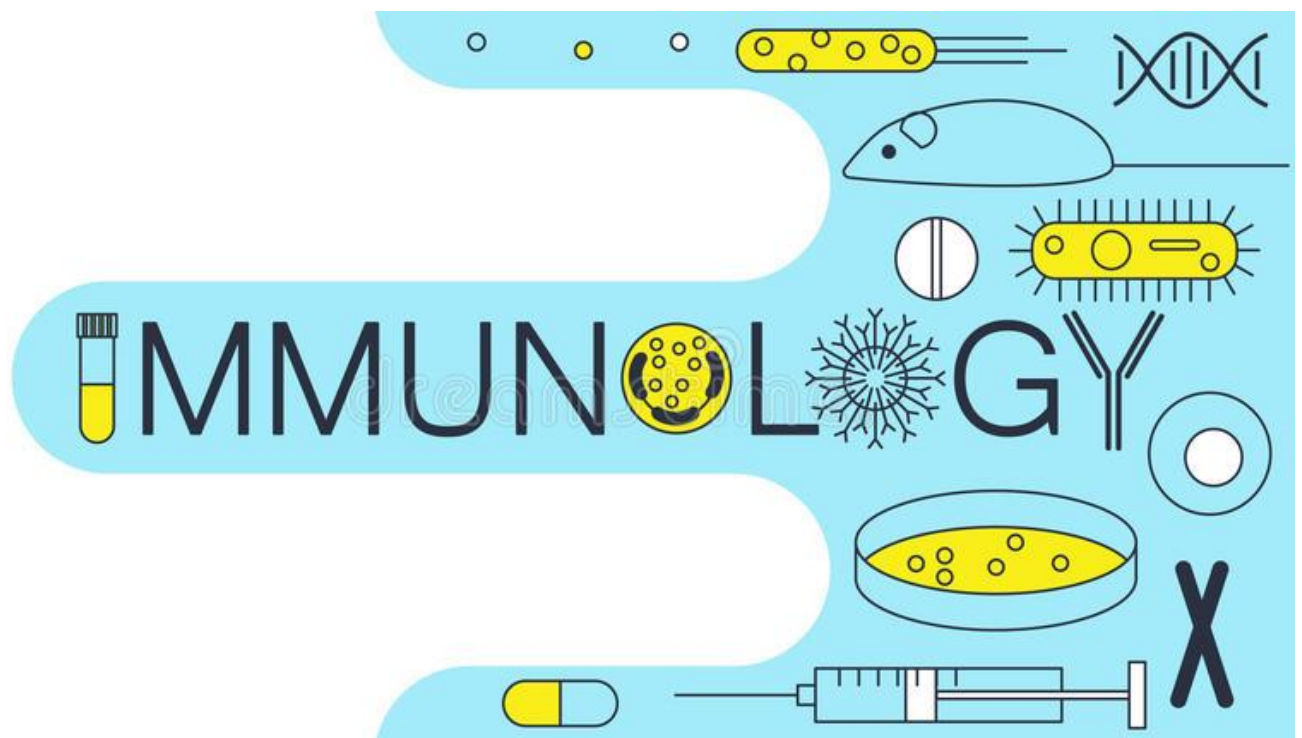


## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(факультетська вибіркова навчальна дисципліна)  
**Ветеринарна імунологія**

Розробник:

АВРАМЕНКО Наталія, доцент кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин, кандидат ветеринарних наук, доцент



## Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Ветеринарна імунологія
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	(факультетська вибіркова навчальна дисципліна)
Назва структурного підрозділу	Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<p><i>Викладач:</i> АВРАМЕНКО Наталія, кандидат ветеринарних наук, доцент</p> <p><i>Контакти:</i> ауд. 19 (навчальний корпус №1 )</p> <p><i>e-mail:</i> nataliia.avramenko@pdaa.edu.ua,</p> <p><i>телефон:</i> +380991947982,</p> <p>сторінка викладача:</p> <p><a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/avramenko-nataliya-oleksiyivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/avramenko-nataliya-oleksiyivna</a></p>
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність Освітня програма	211 Ветеринарна медицина ОПП Ветеринарна медицина
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Цитологія, гістологія, ембріологія; анатомія свійських тварин

### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни** “Ветеринарна імунологія” є те, щоб здобувачі вищої освіти оволоділи знаннями із сучасних досягнень з основних питань імунології: антигени, антитіла, організація та функціонування імунокомпетентної системи, клітинні кооперації, гістосумісність, імуногенетика, еволюція імунітету, імунобіотехнологія; розглянули основні форми та види порушення імунологічної реактивності у тварин.

**Основні завдання навчальної дисципліни** “Ветеринарна імунологія” - забезпечення студентів теоретичними і практичними знаннями про принципи та особливості гуморальних і клітинних факторів імунітету – основного механізму забезпечення захисту організму від інфекційних агентів, аутоантигенів, власних клітин із зміненою генетичною інформацією.

### ***Компетентності:***

#### **Загальні:**

- ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 2. Знання та розуміння предметної галузі та професії.
- ЗК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК 4. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

#### **Фахові:**

ФК 1. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.

ФК 2. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК 3. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

**Результати навчання:**

РН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

РН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

**Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

Номери і назви тем	Кількість годин			
	денна форма 211 ВЕТ_мд_2021			
	усього	у тому числі		
л.		лаб.	с.р.	
Тема № 1. Вступ. Імунітет.	12	2	2	8
Тема № 2. Антигени.	12	2	2	8
Тема № 3. Антитіла (імуноглобуліни).	12	2	2	8
Тема № 4. Імунокомпетентна система.	12	2	2	8
Тема № 5. Гуморальні фактори імунних реакцій. Головні комплекс гістосумісності. Комплемент.	12	2	2	8
Тема № 6. Імунна відповідь та механізм кооперації імунокомпетентних клітин	12	2	2	8
Тема № 7. Імунопатологія. Основні форми порушення імунологічної реактивності. Імунологічна толерантність.	12	2	2	8
Тема № 8. Алергія.	14	2	4	8
Тема № 9. Імунодефіцити.	12	-	4	8
Тема № 10. Аутоімунні та імунопроліферативні захворювання.	10	-	2	8
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

**Оцінювання результатів навчання**

**Форми контролю результатів навчання**

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	опитування	виконання завдань лабораторної роботи	виконання завдань самостійної роботи	колоквиум (контрольне опитування)	
<b>Залік (6 семестр)</b>					
РН 1.	10	10	10	20	50
РН 2.	10	10	10	20	50
<b>Разом</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

## Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Опитування	Виконання завдань лабораторної роботи	Виконання завдань самостійної роботи	Колоквіум (контрольне опитування)	Разом
Тема 1. Вступ Імунітет	2	2	2	4	10
Тема 2. Антигени	2	2	2	4	10
Тема 3. Антитіла (імуноглобуліни).	2	2	2	4	10
Тема 4. Імунокомпетентна система.	2	2	2	4	10
Тема 5. Гуморальні фактори імунних реакцій. Головний комплекс гістосумісності. Комплемент.	2	2	2	4	10
Тема 6. Імунна відповідь та механізм кооперації імунокомпетентних клітин	2	2	2	4	10
Тема 7. Імунопатологія. Основні форми порушення імунологічної реактивності. Імунологічна толерантність.	2	2	2	4	10
Тема 8. Алергія.	2	2	2	4	10
Тема 9. Імунодефіцити.	2	2	2	4	10
Тема 10. Аутоімунні та імунопроліферативні захворювання.	2	2	2	4	10
<b>Разом</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

### Залік (6 семестр) Поточний контроль:

▪ **опитування (0-2);**

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не відповів на питання з теми лекції
1	ЗВО опанував матеріал лекції частково та відповів не на всі питання, не знав і неграмотно використовував термінологію ветеринарної медицини, не визначав суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології;
2	ЗВО опанував матеріал лекції в повному обсязі та відповів на всі питання, знав і грамотно використовував термінологію ветеринарної медицини, визначав суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

▪ **виконання завдань лабораторної роботи (0-2);**

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не був присутній на лабораторному занятті.
1	ЗВО повністю виконав завдання лабораторного заняття, але не надав відповіді при захисті роботи.
2	ЗВО повністю виконав завдання лабораторного заняття та повністю надав відповіді при захисті роботи, знав і грамотно використовував термінологію ветеринарної медицини, визначав суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

▪ **виконання завдань самостійної роботи (0-2);**

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не виконав самостійної роботи.
1	ЗВО повністю виконав завдання самостійної роботи, але не надав відповіді при захисті роботи.
2	ЗВО повністю виконав завдання самостійної роботи та повністю надав відповіді при захисті

	роботи, знав і грамотно використовував термінологію ветеринарної медицини, визначав суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.
--	---

▪ **колоквіум (контрольне опитування) (0-4);**

Бали	Здатність здобувача
0	у відповіді ЗВО відповідь на питання взагалі відсутня.
1	у відповіді ЗВО питання не розкриті, є значні помилки та окремі положення трактуються не вірно.
2	у відповіді ЗВО питання не розкриті, є значні помилки але окремі положення трактуються вірно.
3	у відповіді ЗВО є невідповідності, але взагалом питання розкриті.
4	здобувач вищої освіти повністю розкрив питання та надав ґрунтовну відповідь, знав і грамотно використовував термінологію ветеринарної медицини, визначав суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

**Трудовість:**

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

**Політика навчальної дисципліни**

Викладання навчальної дисципліни «Ветеринарна імунологія» здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті».

Навчальна дисципліна "Ветеринарна імунологія" спеціальності 211 "Ветеринарна медицина" та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» вивчається у шостому семестрі третього року навчання і виступає як один із найбільш важливих загальних предметів професійно-наукової підготовки здобувачів наукового ступеня магістра, який закладає підвалини самостійної дослідницької роботи, надаючи змогу поєднати загальне світооглядне знання з компетентностями в галузі конкретної фундаментальної чи прикладної дисципліни в науково-дослідній практиці, осмислити предмет та специфіку науки як способу об'єктивного пізнання світу загалом та конкретної галузі зокрема, зрозуміти необхідні етапи науково-дослідної роботи: від формулювання проблеми та пошуку необхідної інформації до організації та оформлення результатів проведеного дослідження.

Дисципліна включає лекції та лабораторні заняття. Під час читання лекції доцент науково обґрунтовує, послідовно і систематизовано викладає певні наукові проблеми теми навчального предмету, ілюструє за необхідністю наочно. Лекція завжди слугує підґрунтям для поглиблення і систематизації знань, які набуваються в процесі навчальної роботи. На лабораторному занятті викладач організовує детальний розгляд теоретичних питань теми і формує їх бачення щодо практичного застосування у майбутній фаховій науковій діяльності. Для проведення лабораторних занять колективом кафедри створено методичні розробки для викладачів і методичні вказівки для здобувачів наукового ступеня магістра щодо підготовки і роботи на занятті.

Самостійна позааудиторна робота при вивченні навчальної дисципліни «Ветеринарна імунологія» полягає у підготовці до аудиторних занять, що є основним способом оволодіння навчальним матеріалом. Засвоєння тем контролюється на лабораторних заняттях відповідно до конкретних цілей шляхом усного опитування на основі вирішення конкретних прикладних задач. Відвідування аудиторних занять

є обов'язковим, пропущені заняття підлягають відпрацюванню. Процедура відпрацювання залежить від причин пропуску – поважна чи неповажна.

Підтвердженням поважної причини служить: довідка видана лікарем; якщо здобувач не пред'являє даних документів, то причина пропуску вважається неповажною. Для відпрацювання лекції здобувач зобов'язаний представити лектору:

- якщо лекція пропущена з поважної причини – конспект лекції, написаний на підставі плану пропущеного лекційного заняття;
- якщо лекція пропущена з неповажної причини – конспект лекції з обов'язковим опитуванням.

Відпрацювання пропущених лабораторних занять:

- з поважної причини заняття мають бути відпрацьовані упродовж 1 місяця в індивідуальному порядку з наданням відповідної довідки.
- з неповажної причини повинні бути відпрацьовані впродовж 2 тижнів.

Відпрацювання відбуваються на кафедрі згідно графіку шляхом усного опитування із пропущеної теми. При вивченні навчальної дисципліни " Ветеринарна імунологія» передбачено використання дистанційних технологій.

Здобувач повинен уникати будь-яких порушень академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачем передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше публікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;
- списування – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;
- обман – надання завідомо неправдивої інформації що до власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу.

Під час перебування на кафедрі здобувачі повинні:

- дотримуватись правил внутрішнього розпорядку, протипожежної безпеки та техніки безпеки;
- дотримуватись ділового стилю одягу спеціаліста-професіонала, предмети одягу повинні бути чистими та випрасуваними;
- підтримувати порядок в аудиторіях та навчальних приміщеннях;

- дбайливо та охайно ставитись до майна (меблів, обладнання, технічного оснащення);
- не виносити без дозволу речі та обладнання з навчальних кімнат кафедри, а в разі умисного пошкодження – компенсувати їх вартість в порядку, визначеному чинним законодавством;
- не допускати протиправних дій, аморальних вчинків.

Здобувачу забороняється:

- порушувати графік навчального процесу і допускати невиконання навчального плану та індивідуального навчального плану без поважних причин;
- запізнюватися та пропускати заняття без поважних причин;
- протягом заняття виходити з аудиторії без дозволу викладача;
- користуватись під час занять мобільним телефоном і іншими засобами зв'язку та отримання інформації без дозволу викладача;
- займатись сторонньою діяльністю, відволікати інших здобувачів та заважати викладачу;
- використовувати медичну форму та окремі її елементи, що не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам;
- у приміщеннях корпусу і прилеглий території заборонено палити;
- вчиняти аморальні дії, які принижують людську гідність, вживати ненормативну лексику;
- вчиняти протиправні дії та здійснювати будь-які дії, що можуть створити умови, небезпечні для здоров'я та/або життя оточуючих.

### **Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:**

Робоча навчальна програма, презентації, відеоролики

### **Рекомендовані джерела інформації**

#### **Основні**

1. Ветеринарна імунологія: навч. посіб. /А. М. Головка, Т. І. Фотіна, В. Ю. Кассіч та ін.. К. : «Аграрна освіта», 2011. 160 с.
2. Ветеринарна імунологія. Практикум: навч. посіб. / А. Й. Мазуркевич та ін.. К. : Агроосвіта, 2014. 168 с.
3. Ветеринарна імунологія [Навчальний підручник] / А. Й. Мазуркевич, Ю. О. Харкевич, В. Б. Данілов, М. О. Малюк, В. В. Ковпак. К.: "НУБіП України,", 2018. 334 с.
4. Мазуркевич А. Й., Скибіцький В. Г., Харкевич Ю. О., Данілов В. Б., Малюк М. О., Ковпак В. В. Ветеринарна імунологія. Практикум. Київ. ТОВ «ЦП-Компринт». 2014. 195 с.
5. Навчальний посібник «Лабораторні дослідження в ветеринарній імунології» / Н. О. Авраменко, Г. О. Омельченко. Суми, 2014. 110 с.
6. Робочий зошит дисципліни «Ветеринарна мікробіологія та імунологія» /Н. О. Авраменко, Г. О. Омельченко. Суми, 2015. 194 с.
7. Educational benefit Veterinary Microbiology and Immunology / O. L Nechiporenko, T.I. Fotina, N. O. Avramenko, H. A. Fotina, G. O. Omelchenko, Sumy, 2018. 346 p.

#### **Допоможні**

1. Андрійчук А. В. Довідник з ветеринарної імунології / А. В. Андрійчук, І. О. Рубленко, В. М. Зоценко, Д. М. Островський, С. І. Тарануха, Є. О. Гавага //Довідник з ветеринарної імунології. БНАУ, м. Біла Церква. 2019. 108 с.

2. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / В. В. Влізло та ін.; за ред. В. В. Влізла. Львів: СПОЛОМ, 2012. 764 с.
3. Мазуркевич А.Й., Куц Н.В. Данілов В.Б. Імунологічна (специфічна) реактивність / Методичні вказівки. К.: НУБіП України, 2012. 31 с.
4. Mazurkevych A., Danilov V., Malyuk M. Basics of immunology/ Methodical recommendations. K.: NULES of Ukraine, 2012. 41 P.

### **Інформаційні ресурси мережі Інтернет**

1. <https://profbook.com.ua/veterinarna-imunologiya.html>
2. <https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/660/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%9A%D0%BB%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D1%96%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F.pdf>