



**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни  
**«МІКРОСТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ М'ЯСА,  
РИБИ ТА ЇХ ПРОДУКТІВ»**

**ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ**

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Код і найменування спеціальності	211 Ветеринарна медицина
Тип і назва освітньої програми	ОПП Ветеринарна медицина
Курс, семестр	4 курс, 7 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0, Загальна кількість годин – 120 годин, із яких: лекцій – 16 год., лабораторних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова(и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Факультет ветеринарної медицини, кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин
Контактні дані розробника(ів)	Омельченко Ганна, кандидат ветеринарних наук, доцент, anna.omelchenko@pdau.edu.ua, +380991947882, <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/omelchenko-ganna-oleksiyivna">https://www.pdau.edu.ua/people/omelchenko-ganna-oleksiyivna</a>

**МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ**

Статус навчальної дисципліни	Факультетська вибіркова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Анатомія свійських тварин, Цитологія, гістологія, ембріологія
Компетентності	<p><i>Загальні:</i></p> <p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та професії.</p> <p>ЗК 5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><i>Фахові:</i></p> <p>ФК 1. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.</p> <p>ФК 2. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.</p> <p>ФК 3. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати методи і методики патологоанатомічної діагностики хвороб тварин для встановлення остаточного діагнозу та причин їх загибелі.</p>

	<p>ФК 5. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.</p> <p>ФК 6. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.</p>
<b>Результати навчання</b>	<p>РН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.</p> <p>РН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.</p>
<b>НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</b>	
<p>Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), лідерські навички (реалізується через: робота в групах).</p>	
<b>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>полягає у опануванні основ мікроструктурного аналізу м'яса та м'ясних продуктів, що необхідно для оцінки якості м'яса при різних технологіях його зберігання і для оцінки якості м'ясопродуктів; пізнанні основ мікроструктурного аналізу риби та морепродуктів, що необхідно для оцінки їх якості при різних технологіях зберігання.</p>	
<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>Тема № 1. Вступ. Технологія виготовлення гістопрепаратів з м'яса і м'ясних продуктів.</p> <p>Тема № 2. Складовим'яса. Мікроструктура м'язової тканини та її різновидів. Мікроскопічна будова волокнистої сполучної тканини, жирової, кісткової і хрящової тканин.</p> <p>Тема № 3. Особливості мікроструктури м'яса на різних стадіях його дозрівання і при різних технологіях зберігання. Найбільш характерні ознаки субпродуктів.</p> <p>Тема № 4. Мікроструктура зіпсованого м'яса і фаршу. Мікроскопічні ознаки рослинних і смакових добавок фаршу. Фальсифікати фаршу.</p> <p>Тема № 5. Вступ. Технологія виготовлення гістопрепаратів із риби і морепродуктів.</p> <p>Тема № 6. Мікроструктура скелетної м'язової тканини риби і гладкої м'язової тканини морепродуктів. Мікроструктура шкіри, м'язів і печінки свіжої риби.</p> <p>Тема № 7. Мікроструктура шкіри, м'язів і печінки зіпсованої риби.</p> <p>Тема № 8. Мікроскопічні ознаки скелетної м'язової тканини замороженої, вареної і жареної риби.</p> <p>Тема № 9. Мікроструктура скелетної м'язової тканини копченої, солоної та сухої риби.</p> <p>Тема № 10. Мікробудова консервованої риби і морепродуктів та рибного фаршу.</p>	
<b>МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</b>	
<p><i>словесні методи:</i> 1) лекція, 2) розповідь-пояснення; 3) інструктаж;</p> <p><i>наочні методи:</i> 1) ілюстрування, 2) демонстрування, 3) спостереження;</p> <p><i>практичні методи:</i> 3) лабораторні роботи, 5) робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування.</p> <p><i>комп'ютерні і мультимедійні методи:</i> 1) використання мультимедійних презентацій; 2) дистанційне навчання</p>	
<b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
<b>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</b>	<p>Наведені у Додатку до силабусу</p>
<b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>	
<b>щодо термінів виконання та перескладання</b>	<p>Викладання навчальної дисципліни «Мікроструктурний аналіз м'яса, риби та їх продуктів» здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті». Навчальна дисципліна " Мікроструктурний аналіз м'яса, риби та їх продуктів " спеціальності 211 "Ветеринарна медицина"</p>

вивчається у сьомому семестрі четвертого року навчання. 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 бакалавра щодо підготовки і роботи на занятті.

Самостійна позааудиторна робота при вивченні навчальної дисципліни «Мікроструктурний аналіз м'яса, риби та їх продуктів» 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.

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;
- вручати викладачам будь-які матеріальні цінності за виконання або невиконання ними певних дій стосовно здобувача з використанням своєї посади;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- у приміщеннях корпусу і прилеглий території заборонено палити;</li> <li>- вчиняти аморальні дії, які принижують людську гідність, вживати ненормативну лексику;</li> <li>- вчиняти протиправні дії та здійснювати будь-які дії, що можуть створити умови, небезпечні для здоров'я та/або життя оточуючих.</li> </ul>
<p><b>щодо академічної доброчесності</b></p>	<p>Запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті проводиться згідно з Положенням <a href="https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_prozapobigannyagotovonasayt.pdf">https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_prozapobigannyagotovonasayt.pdf</a></p> <p>Здобувач повинен уникати будь-яких порушень академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачем передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання;</li> <li>- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;</li> <li>- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;</li> <li>- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.</li> </ul> <p>Порушенням академічної доброчесності вважається:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше публікованих наукових результатів як нових наукових результатів;</li> <li>- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях;</li> <li>- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються освітнього процесу чи наукових досліджень;</li> <li>- списування – виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання, зокрема під час оцінювання результатів навчання;</li> <li>- обман – надання завідомо неправдивої інформації що до власної освітньої (наукової, творчої) діяльності чи організації освітнього процесу.</li> </ul>

<p><b>щодо відвідування занять</b></p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- якщо лекція пропущена з поважної причини – конспект лекції, написаний на підставі плану пропущеного лекційного заняття;</li> <li>- якщо лекція пропущена з неповажної причини – конспект лекції з обов'язковим опитуванням.</li> </ul> <p>Відпрацювання пропущених лабораторних занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- з поважної причини заняття мають бути відпрацьовані упродовж 1 місяця в індивідуальному порядку з наданням відповідної довідки.</li> <li>- з неповажної причини повинні бути відпрацьовані впродовж 2 тижнів.</li> </ul> <p>Відпрацювання відбуваються на кафедрі згідно графіку шляхом усного опитування із пропущеної теми. При вивченні навчальної дисципліни "Мікроструктурний аналіз м'яса, риби та їх продуктів» передбачено використання дистанційних технологій</p>
<p><b>щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти</b></p>	<p>Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету проводиться згідно Положення  <a href="https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_proneformalnuosvitu.pdf">https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_proneformalnuosvitu.pdf</a></p>
<p><b>щодо оскарження результатів оцінювання</b></p>	<p>Порядок оскарження результатів оцінювання проводиться згідно Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті  <a href="https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_proocinyuvannya2023.pdf">https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennya_proocinyuvannya2023.pdf</a></p>
<p><b>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Основні:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Урбанович П. П. Патологічна анатомія тварин. // П. П. Урбанович, М. К. Потоцький, І. І. Гевкан та ін. / Навчальний посібник / Київ. Ветінформ, 2008. 879 с.</li> <li>2. Патологічна анатомія тварин. Частина 1: Підручник / Б. В. Борисевич, В. В. Лісова, К. А. Чумаков. Київ: Аграр Медіа Груп, 2020. 418 с.</li> <li>3. Патологічна анатомія тварин. Частина 2: Підручник / Б. В. Борисевич, В. В. Лісова, К. А. Чумаков. Київ: Аграр Медіа Груп, 2020. 449 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжні</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Борисевич Б. В. Показчик патолого-анатомічних термінів /Б. В. Борисевич, М. В. Скрипка, В. В. Лісова / Полтава-Київ, 2011. 124 с.</li> <li>2. Зон Г. А. Патологічна анатомія паразитарних хвороб тварин / Г. А. Зон / Суми, 2005. 226 с.</li> <li>3. Навчальний посібник «Тварина-людина: смертельна естафета». Міланко О. Я., Фотіна Т. І., Кассіч В. Ю., Міланко Г. О., Авраменко Н. О., Міланко О. О. /Навчальний посібник. 358 с.</li> <li>4. Навчальний посібник «Орнітоз (питання етіології, патогенезу, діагностики, профілактики)». Авраменко Н. О., Омельченко Г. О., Міланко О. О., Авраменко О. А.</li> </ol>	

Суми. РВВ СНАУ. 2011. 73 с.

5. Навчальний посібник «Пріони і пріонні інфекції» Автори: Авраменко Н. О., Омельченко Г. О., Міланко О. О. Навчальний посібник. Суми. РВВ СНАУ. 2012. 46 с.

6. Омельченко Г. О., Авраменко Н. О., Волосовець В. Ю., Волосовець Н. Ю., Гоголь О. М. Окремі аспекти діагностики і лікування у собак алопеції Х. Вісник ПДАА. 2021. № 4. С. 201–206.

7. Скрипка М. В. Атлас патологічної морфології тварин / М. В. Скрипка, І. І. Панікар, Н. Б. Колич / МОН Молодь спорту України / Полтава, 2012. 89 с.

8. HANNA O. OMELCHENKO, NATALIA O. AVRAMENKO, SIERGIEJ M. KULYNYCH, ANATOLIY A. POLISHCHUK, MAKSYM O. PETRENKO, PAWEŁ S. SYSA, GRZEGORZ J. WOŹNIAKOWSKI. Rabies virus spread in central and north-eastern regions of Ukraine. Med. Weter. 78 (1), 36-43, 2022.

9. Omelchenko, H.; Avramenko, N.O.; Petrenko, M.O.; Wojciechowski, J.; Pejsak, Z.; Woźniakowski, G. Ten Years of African Swine Fever in Ukraine: An Endemic Form of the Disease in the Wild Boar Population as a Threat to Domestic Pig Production. Pathogens 2022, 11, 1459.

10. Viktoriya K. Zezekalo. Serhii M. Kulynych, Anatoliy A. Polishchuk, Mokhamed S. Kone, Natalia O. Avramenko, Yuliia V. Vakulenko, Nataliia V. Chyzhanska. Prevalence of Chlamidia-related organisms with zoonotic potential in farms of the Poltava region /Wiadomosci Lekarskie. Volume XXIII, ISSUE 6, JUNE 2020. P. 1169-1173.

#### Інформаційні ресурси

1. <http://library.med.utah.edu/WebPath/webpath.html>

2. <http://www.webpathology.com/>

**Реквізити затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин ПДАУ, протокол від 03 грудня 2024 року № 6

Додаток до силябусу

**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

**Схема нарахування балів із навчальної дисципліни**

Назва теми	Опитування	Виконання завдань лабораторної роботи	Виконання завдань самостійної роботи	Колоквіум (контрольне опитування)	Разом
Тема № 1. Вступ. Технологія виготовлення гістопрепаратів з м'яса і м'ясних продуктів.	2	2	2	4	10
Тема № 2. Складові м'яса. Мікроструктура м'язової тканини та її різновидів. Мікроскопічна будова волокнистої сполучної тканини, жирової, кісткової і хрящової тканин	2	2	2	4	10
Тема № 3. Особливості мікроструктури м'яса на різних стадіях його дозрівання і при різних технологіях зберігання. Найбільш характерні ознаки субпродуктів.	2	2	2	4	10
Тема № 4. Мікроструктура зіпсованого м'яса і фаршу. Мікроскопічні ознаки рослинних і смакових добавок фаршу. Фальсифікати фаршу.	2	2	2	4	10
Тема № 5. Вступ. Технологія виготовлення гістопрепаратів із риби і морепродуктів.	2	2	2	4	10
Тема № 6. Мікроструктура скелетної м'язової тканини риби і гладкої м'язової тканини морепродуктів. Мікроструктура шкіри, м'язів і печінки свіжої риби.	2	2	2	4	10
Тема № 7. Мікроструктура шкіри, м'язів і печінки зіпсованої риби.	2	2	2	4	10
Тема № 8. Мікроскопічні ознаки скелетної м'язової тканини замороженої, вареної і жареної риби	2	2	2	4	10
Тема № 9. Мікроструктура скелетної м'язової тканини копченої, солоної та сухої риби.	2	2	2	4	10
Тема № 10. Мікробудова консервованої риби і морепродуктів та рибного фаршу.	2	2	2	4	10
<b>Разом</b>	20	20	20	40	100

**Поточний контроль:**

• **опитування (0-2);**

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не відповів на питання з теми лекції
1,0	ЗВО опанував матеріал лекції частково та відповів не на всі питання відповідно програмним результатам навчання: знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини; визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.
2,0	ЗВО опанував матеріал лекції в повному обсязі та відповів на всі питання відповідно програмним результатам навчання: знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини; визначати 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.
0,5	ЗВО був присутній на лабораторному занятті, але не виконав завдання.
1,0	ЗВО не повністю виконав завдання лабораторного заняття.
1,5	ЗВО повністю виконав завдання лабораторного заняття, але не надав відповіді при захисті роботи.
2,0	ЗВО повністю виконав завдання лабораторного заняття та повністю надав відповіді при захисті роботи відповідно програмним результатам навчання: знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини; визначати 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.
0,5	ЗВО виконав 50 % завдання самостійної роботи.
1,0	ЗВО виконав 70 % завдання самостійної роботи.
1,5	ЗВО повністю виконав завдання самостійної роботи, але не надав відповіді при захисті роботи.
2,0	ЗВО повністю виконав завдання самостійної роботи та повністю надав відповіді при захисті роботи відповідно програмним результатам навчання: знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини; визначати 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	відповідь на питання взагалі відсутня
1,0	у відповіді ЗВО питання не розкриті, є значні помилки та окремі положення трактуються невірно
2,0	у відповіді ЗВО питання не розкриті, є значні помилки, але окремі положення трактуються вірно
3,0	у відповіді ЗВО не повністю розкриті питання, є деякі невідповідності
4,0	здобувач вищої освіти повністю розкрив питання та надав ґрунтовну відповідь відповідно програмним результатам навчання: знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини; визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.