СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Патологічна фізіологія»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	магістр
Код і найменування спеціальності	211 Ветеринарна медицина
Тип і назва освітньої програми	ОПП Ветеринарна медицина
Курс, семестр	3 курс, 5-6 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 7,0, Загальна кількість годин – 210 годин, із яких: лекцій – 34 год., лабораторних занять – 66 год. Форма семестрового контролю – залік, екзамен.
Мова(и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Факультет ветеринарної медицини, кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин
Контактні дані розробника(ів)	Авраменко Наталія, кандидат ветеринарних наук, доцент, nataliia.avramenko@pdau.edu.ua, +380991947982, https://www.pdau.edu.ua/people/avramenko-nataliya-oleksiyivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	обов'язкова навчальна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Фізіологія тварин, Анатомія свійських тварин, Цитологія, гістологія та ембріологія.
Компетентності	***Загальні:*** ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел. ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та професії. ЗК 9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності). ***Фахові:*** ФК 1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних. ФК 4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.
Програмні результати навчання	ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини. ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

	ПРН 3. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень. ПРН 23. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати, володіти системою рухових умінь і навичок. ПРН 24. Володіти навичками самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

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).

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни оволодіння здобувачами вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок відносно закономірностей і механізмів виникнення, розвитку і завершення захворювань тварин, проявлення їх клінічних ознак, розробки принципів діагностики, терапії та профілактики хвороб тварин. .

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Характеристика основних понять патологічної фізіології. Тема 2. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища.

Тема 2. Резистентність.

Тема 3. Алергія. Ушкодження клітини.

Тема 4. Запалення.

Тема 5. Лихоманка.

Тема 6. Порушення тканинного росту.

Тема 7. Голодування.

Тема 8. Порушення обміну речовин.

Тема 9. Гіпоксія.

Тема 10. Патофізіологія крові, периферичного кровообігу і мікроциркуляції.

Тема 11. Патофізіологія системного кровообігу.

Тема 12. Патофізіологія печінки.

Тема 13. Патофізіологія органів травлення.

Тема 14. Патофізіологія нирок.

Тема 15. Патофізіологія системи органів дихання.

Тема 16. Патофізіологія ендокринної та нервової системи.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; інструктаж.

– наочні методи: ілюстрування, демонстрування, спостереження.

– практичні методи: дослідні роботи; лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування.

– індуктивний.

– дедуктивний.

– аналітичний.

– конкретизація.

– дослідницький.

– методи самостійної роботи вдома.

– методи формування пізнавальних інтересів.

– інтерактивні методи: кейс-метод, дискусії, проектування професійних ситуацій.

– комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання тощо.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- **щодо термінів виконання та перескладання**	Викладання навчальної дисципліни «Патологічна фізіологія» здійснюється відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті». Навчальна дисципліна "Патологічна фізіологія" спеціальності 211 "Ветеринарна медицина" вивчається у п'ятому та шостому семестрах третього 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 «Патологічна фізіологія» 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; - у приміщеннях корпусу і прилеглій 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.
щодо академічної доброчесності	Запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті проводиться згідно з Положенням https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaprozapobigannyagotovonasayt.pdf Здобувач повинен уникати будь-яких порушень академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачем передбачає: - самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; - посилання 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 – вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або наукових дослідженнях; - фальсифікація – свідома 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.
щодо відвідування занять	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 "Патологічна фізіологія» передбачено використання дистанційних технологій
щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти	Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету проводиться згідно Положення https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproneformalnuosvitu.pdf
щодо оскарження результатів оцінювання	Порядок оскарження результатів оцінювання проводиться згідно Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannya2023.pdf
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	

Основні

1. Атаман О. В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник. Видання 4-е, стереотипне. – Вінниця: «Нова книга», 2010. – 512 с.
2. Ковальчук І. А., Колотницький В. А., Слепокура О. І. Збірник патофізіологічних термінів для студентів (видання друге доповнене): навч.- метод. посіб. Львів: ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького, 2021. 48 с.
3. Ковальчук І. А., Колотницький В. А., Слепокура О. І. Загальна ветеринарна патологічна фізіологія тварин (видання друге доповнене): навч.-метод. посіб. Львів: ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького, 2021. 67 с.
4. Ковальчук І. А., Колотницький В. А., Слепокура О. І. Тестові завдання з ветеринарної патофізіології тварин для самоконтролю студентів (видання друге доповнене): навч.-метод. посіб. Львів: ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького, 2021. 74 с.
5. Ковальчук І. І., Колотницький В. А., Слепокура О. І. Загальна і спеціальна патологічна фізіологія. Навчально-методичний посібник. Львів, 2022. 157 с.
6. Мазуркевич А. Й., Тарасевич В. Л., Данілов В. Б., Малюк М. О., Карповський В. І., Ковпак В. В. Патофізіологія тварин: підручник. – К.: Агроосвіта, 2013. – 414 с.
7. Навчальний посібник для практичних робіт з патологічної фізіології тварин для студентів факультету ветеринарної медицини / О. А. Порошинська, С. С. Шмаюн, В. І. Козій, М. П. Ніщеменко, Л. С. Стовбецька, А. А. Ємельяненко. – Біла Церква, 2019. – 119 с.
8. 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.
9. Навчальний посібник «Орнітоз (питання етіології, патогенезу, діагностики, профілактики)». Авраменко Н. О., Омельченко Г. О., Міланко О. О., Авраменко О. А. Суми. РВВ СНАУ. 2011. 73 с.
10. Навчальний посібник «Пріони і пріонні інфекції» Автори: Авраменко Н. О., Омельченко Г. О., Міланко О. О. Навчальний посібник. Суми. РВВ СНАУ. 2012. 46 с.
11. Омельченко Г. О., Авраменко Н. О., Дмитренко Н. І. Патоморфологічні зміни при бабезіозі собак /Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми репродуктології корів: нові тенденції», присвяченої пам'яті кандидата ветеринарних наук, доцента, Заслуженого працівника ветеринарної медицини України, історика та організатора ветеринарної медицини Полтавської області і України, одного із засновників ФВМ ПДАА, Начальника Головного Управління ветеринарної медицини у Полтавській області (13.05.1992-07.03.2016) Аранчія Сергія Васильовича (1-4 червня 2021 року).
12. 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.
13. Стояновський В. Г., Колотницький В. А. Загальна і спеціальна патологічна фізіологія. Навчально-методичний посібник. Львів, 2018. 90 с.
14. Стояновський В. Г., Колотницький В. А. Збірник патофізіологічних термінів для студентів ФВМ. Навчально-методичний посібник. Львів, 2018. 43 с.
15. Стояновський В. Г., Колотницький В. А. Загальна ветеринарна патологічна фізіологія тварин. Навчально-методичний посібник. Львів, 2018. 59 с.
16. Скрипка М. В. Атлас патологічної морфології тварин / М. В. Скрипка, І. І. Панікар, Н. Б. Колич / МОН Молодь спорту України / Полтава, 2012. 89 с.
17. HANNA O. OMELCHENKO, NATALIA O. AVRAMENKO, SIERGIEJ M. KULYNYCH, ANATOLIJ 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.
18. 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.

https://doi.org/10.3390/pathogens11121459.
19. Viktoriya K. Zezekalo. Serhii M. Kulynych, Anatoliy A. Polishchuk, Mokhamed S. Kone, Natalia O.Avramenko, YuliiaV. Vakulenko, Nataliia V. Chyzhanska. Prevalence of Chlamidia-relatedorganisms with zoonotic potential in farms of the Poltava region /Wiadomosci Lekarskie. Volume XXIII, ISSUE 6, JUNE 2020. - P. 1169-1173.

Допоміжні

Гломерулонефрит у домашніх котів. Монографія. Н. І. Дмитренко. Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2017.
Лихоманка: Методичні вказівки з патологічної фізіології тварин для студентів факультету ветеринарної медицини. В. І. Козій, М. П. Ніщеменко, С. С. Шмаюн, О. А. Порошинська, Л. С. Стовбецька, А. А. Ємельяненко. Біла Церква, 2019.
Запалення, патофізіологія крові і внутрішніх органів (методичні вказівки до проведення лабораторно-практичних занять і самостійної роботи студентів з патологічної фізіології тварин за кредитно-модульною технологією навчання). В. Л. Тарасевич, М. М. Саморай, М. П. Ніщеменко, Т. Б. Прокопішина, Т. В. Чорнозуб. Біла Церква, 2008.

Інформаційні ресурси

1. Фармацевтична енциклопедія. Патологічна фізіологія. URL: https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/756/patologichna-fiziologiya (на дату звернення 01.09.2023року).
2. Основи патологічної фізіології. URL: https://biology.univ.kiev.ua/images/stories/Upload/Kafedry/FLT/Lekcy/osnovy_nozologyy.pdf (на дату звернення 01.09.2023року).
3. Патологічна фізіологія. Алергія. URL: http://studentus.net/book/85-patologichna-fiziologiya/35-413-rezistentnist.html (на дату звернення 01.09.2023року).
4. Патофізіологія в запитаннях і відповідях. URL: https://www.youtube.com/watch?v=nghPSCaTMPg (на дату звернення 01.09.2023року).

Мультимедійні презентації.

Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин ПДАУ, протокол від 02 вересня 2024 року № 1

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Назва теми /Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Виконання лабораторних завдань	опитування	Виконання контрольної роботи	Виконання самостійної роботи (доповідь з презентацією)	
Тема 1. Характеристика основних понять патологічної фізіології. Патогенна дія факторів зовнішнього середовища.	1,0 1,0 1,0 1,0 1,0	5	10	5	25
Тема 2. Резистентність.	1,0 1,0	5	10	5	24
Тема 3. Алергія. Ушкодження клітини.	1,0 1,0				
Тема 4. Запалення.	1,0 1,0	5	10	5	24
Тема 5. Лихоманка.	1,0 1,0				
Тема 6. Порушення тканинного росту.	1,0 1,0	5	10	5	27
Тема 7. Голодування.	1,0 1,0				
Тема 8. Порушення обміну речовин.	1,0 1,0 1,0				
ЗАЛІК					
Разом за І семестр	**20**	**20**	**40**	**20**	**100**
Тема 9. Гіпоксія.	1,0	5	10	5	39
Тема 10. Патофізіологія крові, периферичного кровообігу і мікроциркуляції.	1,0 1,0	5	10		
Тема 11. Патофізіологія системного кровообігу.	1,0				
Тема 12. Патофізіологія печінки.	1,0	5	10	5	41
Тема 13. Патофізіологія органів травлення.	1,0				
Тема 14. Патофізіологія нирок.	1,0				
Тема 15. Патофізіологія системи органів дихання.	1,0	5	10		
Тема 16. Патофізіологія ендокринної та нервової системи.	1,0 1,0				
ЕКЗАМЕН					20
Разом ІІ семестр	**10,0**	**20**	**40**	**10**	**80**

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

1. Виконання завдань лабораторних занять (0-1,0 бали).
2. Поточний контроль: усний контроль відповідно теми заняття (у вигляді опитування (0-5 балів), контрольна робота (0-10 балів).
3. Самостійна робота (доповіді з презентаціями, 0-5 балів).

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом є:

1. Залік.
2. Екзамен (екзаменаційні білети, 0-20 балів).

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

Поточний контроль:

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань лабораторної роботи (0-1,0):

Кількість балів	Критерії оцінювання
1,0 (максимальна)	Обгрунтування рівня формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання: виконання завдань лабораторної роботи
0 (мінімальна)	не виконання завдань лабораторної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання теоретичних питань (усне опитування) 0-5:

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Обгрунтування рівня формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання: здобувач вищої освіти дав повну відповідь на поставлені питання, вміє диференціювати знання, повно аналізувати і оцінювати факти, прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень
4	здобувач вищої світи дав відповідь на всі питання, але ним допущені окремі неточності
3	здобувач вищої освіти дав неповні відповіді на поставлені питання, недостатньо проаналізував і оцінив факти або події
2	дані неправильні відповіді на поставлені питання, але здобувач вищої освіти володіє основними термінами і визначеннями з теми
1	дані неправильні відповіді на поставлені питання, здобувач вищої освіти не володіє основними термінами і визначеннями з теми
0 (мінімальна)	відповіді відсутні, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання
виконання контрольної роботи (1-10):

Кількість балів	Критерії оцінювання
10 (максимальна)	Обгрунтування рівня формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання: 75-100% правильних відповідей
8	50-74% правильних відповідей
6	25-49% правильних відповідей
4	10-24% правильних відповідей
2	менше 10% правильних відповідей.
0 (мінімальна)	0% правильних відповідей, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання
виконання самостійної роботи (0-5):

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Обгрунтування рівня формування компетентностей і досягнення програмних результатів навчання: здобувач представляє самостійно підготовлену презентацію, чітко і лаконічно формулює доповідь
3	здобувач представляє самостійно підготовлену презентацію, є незначні неточності у викладенні інформації
2	здобувач представляє презентацію та доповідь з неточностями у викладенні інформації
0 (мінімальна)	доповідь відсутня, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

(форма семестрового контролю – екзамен)

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-4-го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає змоги оцінити досягнення результатів навчання здобувача вищої освіти
	1	здобувач вищої освіти володіє теоретичним матеріалом дещо вищим за початковий
	2-3	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, з допомогою викладача може виправляти помилки серед яких є суттєві
	4	здобувач вищої освіти узагальнює отримані знання, розкриває зміст питань екзаменаційного білету з деякими недоліками, які з допомогою викладача аналізує та швидко виправляє
	5	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про опанування програмних результатів навчання здобувачем вищої освіти

Екзамен складається з 4-х теоретичних питань. Максимальна кількість балів за екзамен – 20.