



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА ЗООВЕТЕРИНАРНА АКАДЕМІЯ

Знайомство з курсом **Клінічна діагностика хвороб
тварин**

**Обов'язковий компонент освітньо-професійної
програми «Ветеринарна медицина»
Спеціальність 211 II освітній рівень.**

Викладачі: кандидати вет. наук, доценти

Коренев Микола Іванович,

Боровков Сергій Борисович,

Кравченко Наталія Олександрівна

Кафедра клінічної діагностики

та клінічної біохімії

Телефон – (057)6357339;

Електронна пошта: department_klin.diagnostics@ukr.net

Дистанційна підтримка: Moodle



АНОТАЦІЯ: Для розпізнавання хвороби необхідне уміння підсумовувати одержані під час дослідження хворої тварини симптоми, групувати їх у патогенетично зв'язані між собою групи (симптомокомплекси або синдроми) та на основі цього робити висновок який називається діагнозом.

Ланцюжок цих логічних операцій становить суть так званого лікарського мислення, яке потребує значного багажу знань, доброї пам'яті, спостережливості та певного досвіду. Основні шляхи і етапи цього мислення та його особливості є основою постановки діагнозу.

«Клінічна діагностика хвороб тварин» – навчальна дисципліна, яка містить 3 розділи (методичний, семіотика та методологічний), що тісно пов'язані між собою. У них вивчаються методи дослідження тварин, техніка й послідовність застосування за дослідження окремих органів і систем, тобто лікарська техніка, з метою розпізнавання захворювань внутрішніх органів, вивчаються виявлені під час дослідження окремих органів і систем показники та їх відхилення, тощо. Розглядаються особливості мислення ветеринарного лікаря при розпізнаванні хвороби – методика діагнозу. Знайомство студентів з методами діагностики хвороб тварин розпочинається саме з даної дисципліни.

Метою курсу є вивчення клінічних, інструментальних та лабораторних методів дослідження хворих тварин, техніку й послідовність їх застосування у разі дослідження окремих органів і систем, виявлені при цьому ознаки, симптоми хвороби й основні шляхи їх розпізнавання.

Попередні умови для вивчення курсу: успішне засвоєння таких навчальних дисциплін, як анатомія, фізіологія, патологічна фізіологія, біохімія.

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності та програмні результати навчання, які формуються при вивченні даної дисципліни (кодування згідно чинної освітньо-професійної програми, в дужках вказана забезпечувана компетенція відповідного стандарту вищої освіти).

Компетентності:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, пошуку, оброблення інформації з різних джерел. **(ЗКС1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, пошуку, оброблення інформації з різних джерел).**

ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях **(ЗКС2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях)**

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. **(ЗКС3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії)**

ЗКС5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. **(ЗКС6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт)**

ЗК7. Здатність спілкуватися з нефaxівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей) **(ЗКС7. Здатність спілкуватися з нефaxівцями своєї галузі (з експертами з інших галузей)).**

ЗКС8. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ФК1 Здатність розуміти та з'ясовувати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин. **(ФКС1. Здатність розуміти та з'ясовувати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин)**

ФК2 Здатність застосувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для здійснення необхідних маніпуляцій під час виконання професійних задач діяльності.

(ФКС2. Здатність застосувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для здійснення необхідних маніпуляцій під час виконання професійних задач діяльності)

ФК3 Здатність дотримуватись правил техніки безпеки, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності. **(ФКС3.** Здатність дотримуватись правил техніки безпеки, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.)

ФК4 Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу. **(ФКС4.** Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.)

ФК5. Здатність проводити відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень. **(ФКС5.** Здатність проводити відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.)

ФК6 Здатність організовувати, проводити і аналізувати лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження **(ФКС6.** Здатність організовувати, проводити і аналізувати лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження)

ФКС15. Здатність розробляти стратегію виробничо-фінансової діяльності, маркетингу та менеджменту у ветеринарній медицині.

ФКС18. Здатність організовувати, здійснювати і контролювати діловодство та документообіг під час здійснення професійної діяльності.

Програмні результати навчання:

ПРН4. Встановлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень. **(ПРНС4.** Встановлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.)

ПРН8. Пояснювати сутність та динаміку розвитку фізіологічних процесів, які виникають в організмі тварин під впливом факторів зовнішнього середовища, дії інфекційних агентів, хірургічних та акушерсько-гінекологічних втручань. **(ПРНС8.** Пояснювати сутність та динаміку розвитку фізіологічних процесів, які виникають в організмі тварин під впливом факторів зовнішнього середовища, дії інфекційних агентів, хірургічних та акушерсько-гінекологічних втручань).

ЧОМУ ВИ НАВЧИТЕСЬ, ЩО ОТРИМАЄТЕ

(відповідність компетентностей дисципліни межам компетентностей та програмним результатам навчання освітньо-професійної програми наведена кодами у дужках; після «/» вказана форма контролю програмних результатів навчання)



Здатність знайти симптоми та ознаки вже відомих з різних джерел захворювань, проаналізувати та синтезувати їх патогенетичні зв'язки, та шляхом абстрактного мислення вибудувати робочу гіпотезу (ЗК2, ФК4, ПРН4, ПРН8)



Здатність до самостійного виконання інструментальних досліджень та проведення програмних маніпуляцій (ЗК2, ФК2, ФК5, ФК6, ПРН4, ПРН8).



Розуміти, що не вірно поставлений діагноз призведе до помилок у лікування (ЗК6, ФК2, ФК5, ФК6, ПРН4, ПРН8).



У своїй основі ветеринарна медицина колегіальна і весь час потрібно пам'ятати про спілкування з не фахівцями своєї галузі (ЗК7, ФК4, ПРН4, ПРН8).

Програма вивчення дисципліни реалізується через проведення лекцій, лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів. На вивчення дисципліни відводиться 240 годин, у тому числі 50 годин лекційних, 96 години лабораторно-практичних та 94 годин самостійних занять. Навчальним планом дисципліни передбачено проходження студентами навчальної практики – 30 годин.

Формами проміжного контролю, які оцінюються на лабораторно-практичних заняттях, є: написання 8 змістових модулів, звітування щодо питань, які виносяться на самостійне опрацювання, практичні навички та уміння. У V семестрі формою проміжного контролю є складання недиференційованого заліку.

Формою підсумкової атестації є іспит та написання курсової роботи.

Структурний план навчальної дисципліни

КЛІНІЧНА ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ ТВАРИН

Напрям 211 – Ветеринарна медицина.

Освітньо-кваліфікаційний рівень - магістр.

Обов'язковий компонент. Курс III.

СТРУКТУРНИЙ ПЛАН

Види занять та форми контролю	Обсяг дисципліни за навчальним планом V-VI семестр						
	Усього кредитів	Усього годин	кредитів	годин	кредитів	годин	
			V семестр		VI семестр		
Всього годин по плану	8	240	3	120	5	120	
У т.ч. аудиторних	4,87	146	1,8	72	3,08	74	
самостійних	3,13	94	1,2	48	1,92	46	
Із аудиторних:							
лекцій	1,67	50	0,75	30	0,83	20	
лабораторних	3,20	96	1,05	42	2,25	54	
практичних	-	-	-	-	-	-	
семінарських	-	-	-	-	-	-	
Модуль (заліковий кредит)	I	1	30	1	30	-	-
	II	1	30	1	30	-	-
	III	1	30	1	30	-	-
	IV	1	30	-	-	1	30
	V	1	30	-	-	1	30
	VI	1	30	-	-	1	30
	VII	1	30	-	-	1	30
	VIII	1	30	-	-	1	30
Курсовий проект	*	-	-	-	*	-	
Залік недиференційований	*	-	*	-	-	-	
Іспит підсумковий	*	-	-	-	*	-	

Назва, зміст, компетентності змістових модулів дисципліни та шифри компетентностей відповідно освітньо-професійній програмі

Назва модулів та змістовність	Змістовність
<p>Модуль 1 Загальна діагностика</p> <p>Симптоми і синдроми хвороби. Діагноз, прогноз, їх види. Визначення габітусу. Дослідження шкіри, слизових оболонок та лімфовузлів.</p>	<p>ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8</p>
<p>Модуль 2 Дослідження серцево-судинної системи.</p> <p>Порядок і методи дослідження. Серцевий поштовх і його зміни. Тони серця, їх зміни. Шуми серця, їх класифікація та клінічна характеристика. Електрокардіографія. Дослідження судин і аритмії серця.</p>	<p>ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8</p>
<p>Модуль 3 Дослідження дихальної системи.</p> <p>Схема і методи дослідження цієї системи, дихальні рухи. Дослідження грудної клітки: огляд, пальпація, перкусія. Аускультация легень. Додаткові методи дослідження дихальної системи.</p>	<p>ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8</p>
<p>Модуль 4 Дослідження органів травлення.</p> <p>Дослідження апетиту, спраги і їх зміни, розлади жування, ковтання, жуйки і відригування. Дослідження ротової порожнини, глотки, стравоходу. Дослідження передшлунків, однокамерного шлунка і сичуга. Дослідження кишечника і акта дефекації. Дослідження печінки.</p>	<p>ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8</p>
<p>Модуль 5 Дослідження сечової системи.</p> <p>Розлади сечоутворення і сечовиділення, дослідження нирок, сечоводів, сечового міхура і уретри. Дослідження сечі і її клінічна оцінка.</p>	<p>ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8</p>

<p>Модуль 6 Дослідження системи крові. Діагностика порушень обміну речовин. Схема дослідження крові, загальна характеристика клінічних показників крові та їх діагностична оцінка. Морфологічне дослідження крові. Дослідження органів кровотворення.</p>	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8
<p>Модуль 7 Клінічне значення біохімічного дослідження крові. Дослідження імунної системи. Діагностика порушень білкового, вуглеводного, ліпідного, мінерального та водно-електролітного обміну речовин.</p>	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8
<p>Модуль 8 Дослідження нервової системи з основами рентгенодіагностики. Основні методи рентгенологічних досліджень. Рентгенологічне дослідження органів грудної та черевної порожнини. Значення дослідження нервової системи, як ведучої системи організму. Дослідження функціонального стану вегетативної нервової системи.</p>	ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК6, ЗК7 ФК1, ФК2, ФК3, ФК4, ФК5, ФК6 ПРН 4,8

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАНЯТТЯ (ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС)

№ з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
Академічний модуль 1			
1	<p>Клінічна діагностика як наука, її мета і завдання на сучасному рівні розвитку тваринництва</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значення клінічних досліджень при проведенні діагностичних, профілактичних і лікувальних заходів на тваринницьких фермах колективних, фермерських та особистих господарств. 2. Визначення діагностики, як науки та її зв'язок з іншими дисциплінами. 3. Основні етапи історичного розвитку діагностики. 4. Методи клінічного дослідження тварин. 	2	1.[3-9] 2.[6-11]
2	<p>Розпізнавання хвороби та передбачення її перебігу і закінчення</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Симптоми і синдроми хвороби. 2. Діагноз, його види і способи побудови. 3. Прогноз, різновиди, методика передбачення перебігу і закінчення хвороби. 	2	1.[25-34] 2.[25-33]
3	<p>Дослідження габітусу та шкіри тварин</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення габітусу та його значення. 2. Дослідження фізіологічних властивостей шкіри та їх зміни. 3. Патологічні зміни шкіри. 	2	1. [35-60] 2. [50-80]
4	<p>Термометрія і гарячки</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значення термометрії, як методу клінічного дослідження. 2. Фізіологічні показники температури тіла та їх зміни. 3. Гарячки та їх класифікація. 	2	1. [18-19,61-65] 2. [21-28]
Академічний модуль 2			
5	<p>Дослідження серцево-судинної системи і його значення в оцінці стану організму тварин</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Клінічне значення дослідження серцево-судинної системи. 2. Порядок і методи дослідження серцево-судинної системи. 	2	1.[66-69] 2.[89-98]

№ з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
	3. Дослідження тонів серця і їх зміни.		
6	Дослідження серцевих шумів 1. Шуми серця, їх класифікація та клінічна характеристика. 2. Прості пороки серця, їх діагностика. 3. Punkta Optima тонів і шумів серця.	2	1.[69-87] 2.[98-123]
7	ЕКГ, аритмії серця 1. Значення ЕКГ для діагностики захворювань серця. 2. Діагностика аритмій.	2	1. [69-87] 2. [98-123]
8	Дослідження судин. Функціональна діагностика стану серцево-судинної системи 1. Частота і якість артеріального пульсу і їх зміни. 2. Різновиди венного пульсу. 3. Причини і механізм виникнення серцево-судинної недостатності. 4. Серцево-судинні функціональні проби. 5. Синдроми захворювань серця і судин.	2	1.[87-102] 2.[123-152] 3.[102-109] 4.[152-163]
Академічний модуль 3			
9	Дослідження дихальних рухів і верхніх дихальних шляхів 1. Клінічне значення дослідження дихальної системи. 2. Порядок і методи дослідження органів дихання. 3. Дослідження дихальних рухів. 4. Дослідження верхніх дихальних шляхів. 5. Задишка, її форми і прояви. 6. Дослідження кашлю і його оцінка	2	1.[109-120] 2.[164-179]
10	Дослідження грудної клітки. 1. Огляд, пальпація і перкусія грудної клітки. 2. Визначення меж легенів і їх зміни. 3. Перкусійні звуки на грудній клітці у здорових тварин і при захворюваннях легенів і плеври.	2	1. [120-130] 2. [179-188]
11	Аускультация легень. 1. Класифікація дихальних шумів. 2. Походження і характер основних дихальних шумів. 3. Патологічні дихальні шуми і їх клінічне	2	1. [130-140] 2. [179-188]

№ з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
	значення.		
Академічний модуль 4			
12	Значення дослідження органів травлення 1. Порядок і методи дослідження системи органів травлення. 2. Апетит і його зміни. Спрага. 3. Розлади жування, ковтання, жуйки і відрижки. Блювання і його клінічна оцінка.	2	1.[143-151] 2.[210-220]
13	Дослідження ротової порожнини, глотки і стравоходу, передшлунків 1. Дослідження рота, глотки і стравоходу. 2. Дослідження рубця. 3. Діагностика ретикуліту та його ускладнень. 4. Дослідження книжки та сичуга.	2	1.[151-174] 2.[220-224]
14	Дослідження однокамерного шлунку у тварин 1. Методи дослідження шлунку у коней, свиней, собак. 2. Способи одержання шлункового вмісту і схема його дослідження. 3. Типи патологічної секреції шлунку.	2	1.[174-180] 2.[224-250]
15	Дослідження кишечника і акту дефекації у тварин 1. Дослідження тонкого і товстого відділів кишечника. 2. Акт дефекації і його розлади. 3. Дослідження калу. 4. Синдром шлунково-кишкових колік.	2	1.[180-198] 2.[250-279]
16	Дослідження печінки 1. Клінічні і спеціальні методи дослідження. 2. Функціональні методи дослідження. 3. Синдроми хвороб печінки.	2	1.[198-209] 2.[250-279]
Академічний модуль 5			
17	Клінічне значення дослідження органів сечовиділення у тварин 1. Розлад сечоутворення і сечовиділення. 2. Дослідження нирок, сечоводів, сечового міхура і уретри. 3. Клінічне значення дослідження сечі. 4. Основні синдроми хвороб сечової системи.	4	1.[209-220] 2.[283-289, 329-330]
Академічний модуль 6			

№ з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
18	Значення дослідження нервової системи як ведучої системи організму 1. Розлади поведінки тварин. 2. Дослідження чутливості. 3. Дослідження рухової сфери. 4. Дослідження вегетативного відділу нервової системи.	2	1.[234-254] 2.[331-371]
19	Значення гематологічних досліджень в діагностиці захворювань тварин і в оцінці стану природної резистентності 1. Схема дослідження крові. 2. Загальна характеристика клінічних показників крові і їх діагностична оцінка.	2	1. [234-357] 2. [372-381]
20	Морфологічне дослідження крові 1. Кількісні методи визначення формених елементів. 2. Еритроцитози і олігоцитемії, лейкоцитози і лейкопенії, тромбоцитози і тромбоцитопенії. 3. Морфологічні зміни еритроцитів. 4. Лейкограма і її діагностичне значення.	2	1. [257-260, 281-293] 2. [409-430]
Академічний модуль 7			
21	Дослідження органів кровотворення 1. Теорії кровотворення і схема гемопоезу. 2. Гематологічний статус тварини при фізіологічному і патологічному стані організму. 3. Значення досліджень пунктату кісткового мозку і інших кровотворних органів.	2	1.[293-294] 2.[430-433]
22	Діагностика порушення білкового, вуглеводного, жирового, водно-електролітного обміну 1. Діагностика порушення білкового та вуглеводного обміну. 2. Діагностика порушення жирового обміну. 3. Діагностика порушень мінерального обміну.	2	1.[303-318] 2.[430-433] 3.[165-183]
Академічний модуль 8			

№ з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
23	Дослідження залоз внутрішньої секреції 1. Діагностика хвороб гіпоталамо-гіпофізарної системи 2. Діагностика хвороб надниркових залоз. 3. Дослідження щитоподібної залози. 4. Діагностика хвороб підшлункової залози.	2	1.[518-533]
24	Задачі і значення ветеринарної рентген діагностики на сучасному етапі розвитку тваринництва 1. Механізм виникнення і властивості рентгенівських променів. 2. Основні і спеціальні методи рентгенологічних досліджень. 3. Захист від рентгенівських променів.	2	1.[337-351] 2.[455-471]

ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
Академічний модуль 1					
1	Безпека і особиста гігієна при дослідженні тварин	1. Правила поведінки з тваринами. 2. Фіксація тварин. 3. Правила безпеки і особистої гігієни.	2	кафедра	М-1
2	План і методи клінічного дослідження тварин	1. Реєстрація, анамнез, план дослідження тварини. 2. Методи дослідження тварин. 3. Клінічна документація.	4	кафедра	М-1
3	Визначення габітусу тварин та дослідження шкіри	1. Визначення габітусу. 2. Дослідження шкіряного покриву. 3. Дослідження шкіри.	2	кафедра	М-1 Т-1,2,3

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
4	Дослідження видимих слизових оболонок та лімфатичних вузлів	1. Дослідження кон'юнктиви, слизових оболонок рота, носа, піхви. 2. Дослідження поверхневих лімфовузлів.	4	кафедра	М-1
5	Визначення основних фізіологічних показників у тварин	1. Визначення температури тіла. 2. Визначення кількості пульсу та дихання. 3. Нормативи ТПД та їх зміни. 4. Графічне зображення ТПД.	4	кафедра, ННЦ	М-1 Т-4-7
Академічний модуль 2					
6	Визначення меж серця та дослідження серцевого поштовху	1. Перкусія серця. 2. Визначення локалізації сили, ритму, серцевого поштовху.	2	кафедра	М-1 Т-8
7	Дослідження тонів серця	1. Аускультация серця. 2. Punkta Optima тонів серця.	2	кафедра	М-1 Т-8,9
8	Виявлення шумів серця та їх діагностична оцінка	1. Клінічна оцінка шумів серця. 2. Punkta Optima простих пороків серця.	4	кафедра	М-1 Т-10
9	Дослідження артеріального пульсу та судин	1. Визначення кількості і якості артеріального пульсу. 2. Визначення венного пульсу.	2	кафедра	М-1 Т-15
10	Електрокардіографія	1. Методика зняття ЕКГ. 2. Розшифрування і клінічна оцінка ЕКГ. 3. Діагностика аритмій.	2	ННЦ	М-2 Т-11-14
11	Функціональна діагностика стану серця	1. Функціональні проби серця. 2. Визначення кров'яного тиску. 3. Визначення швидкості кровотоку.	2	кафедра	М-1 Т-16

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
Академічний модуль 3					
12	Дослідження дихальних рухів у тварин	1. Визначення кількості, типу, ритму, сили і симетрії дихання. 2. Задишка та її клінічна оцінка.	2	кафедра	М-1
13	Дослідження верхніх дихальних шляхів	1. Дослідження носової порожнини, пазух носа, гортані, трахеї. 2. Клінічна оцінка кашлю.	2	кафедра	М-1 Т-17
14	Дослідження грудної клітки та визначення фізичного стану легень	1. Огляд та пальпація грудної клітки. 2. Перкусія легень, визначення їх меж. 3. Оцінка перкусійних звуків.	2	кафедра	М-1 Т-18,19
15	Клінічна оцінка основних і додаткових дихальних шумів	1. Методика аускультативної оцінки легень. 2. Дослідження основних шумів. 3. Клінічна оцінка додаткових шумів.	2	ННЦ	М-1 Т-20
16	Плегафонія, торакоцентез, дослідження мокротиння	1. Методика плегафонії та її діагностичне значення. 2. Методика торакоцентезу та його клінічне значення. 3. Отримання мокротиння та її дослідження.	4	кафедра, ННЦ	М-1
Академічний модуль 4					

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
17	Дослідження прийому корму та води	1. Визначення способу прийому корму та води у різних видів тварин. 2. Дослідження жування, ковтання, відрижки, жуйки, блювання. 3. Дослідження рота, глотки, стравоходу та зобу.	4	кафедра	М-2 Т-22,23
18	Дослідження рубця і сітки у жуйних тварин	1. Методи дослідження рубця. 2. Дослідження сітки: діагностика ретикуліту, ретикулоперикардиту.	2	кафедра	М-2
19	Дослідження книжки, сичуга та кишок у жуйних тварин	1. Методи дослідження книжки. 2. Дослідження сичуга. 3. Дослідження тонких та товстих кишок у жуйних тварин.	4	кафедра	М-2
20	Дослідження шлунку та кишок у коней, свиней, собак	1. Методи дослідження однокамерного шлунку. 2. Методи дослідження тонких та товстих кишок у коней, свиней, собак.	4	кафедра	М-2
21	Зондування тварин	1. Види та призначення зондів. 2. Методи зондування тварин. 3. Методи одержання шлункового вмісту, його лабораторне дослідження.	4	кафедра	М-2 Т-24
22	Дослідження печінки. Ректальне дослідження тварин	1. Методи дослідження печінки. 2. Методика ректального дослідження та оцінка стану органів черевної порожнини.	4	кафедра	М-2

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
23	Дослідження акту дефекації і калу	1. Дослідження акту дефекації. 2. Клінічний аналіз калу та його клінічне значення. 3. Вихід у господарство	2	ННЦ	М-2
Академічний модуль 5					
24	Дослідження нирок, сечоводів, сечового міхуру та уретри	1. Загальноклінічні методи дослідження органів сечової системи. 2. Методика катетеризації самок та самців. 3. Цистоскопія	4	кафедра	М-2,4 Т-25
25	Дослідження сечі	1. Визначення фізичних, хімічних властивостей сечі. 2. Дослідження осаду сечі. 3. Клінічна оцінка результатів дослідження сечі. 4. Вихід в господарство	2	кафедр, ННЦ	М-2,5 Т-26 - 29
Академічний модуль 6					
26	Дослідження стану соматичної нервової системи	1. Дослідження черепа та хребта, чутливості, органів відчуття та рефлексів. 2. Дослідження тону м'язів, координації рухів. 3. Клінічні ознаки паралічів, судом.	2	кафедра	М-2 Т-42 - 43
27	Дослідження стану вегетативної нервової системи	1. Методи дослідження вегетативної нервової системи. 2. Зони Захар'їна-Геда. 3. Клінічна оцінка вісцерошкірних рефлексів. 4. Вихід в господарство.	2	ННЦ	М-2 Т-44
Академічний модуль 7					

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
28	Визначення ШОЕ, кількості гемоглобіну та еритроцитів	1. Визначення ШОЕ, кількості гемоглобіну. 2. Визначення кількості еритроцитів. 3. Визначення кольорового показнику крові. 4. Клінічна оцінка цих показників.	6	кафедра	М-2,3 Т-36, 37,39
29	Визначення кількості лейкоцитів. Виведення лейкограми	1. Визначення кількості лейкоцитів. 2. Приготування мазків крові. 3. Оцінка морфологічних особливостей клітин крові та їх зміни. 4. Виведення лейкограми та її оцінка.	4	кафедра	М-2,3 Т-30 - 35,38
Академічний модуль 8					
30	Визначення біохімічних показників крові	1. Визначення резервної лужності. 2. Визначення загального білку, каротину, кальцію, фосфору та їх оцінка. 3. Визначення білірубину та його клінічне значення	6	кафедра	М-2,3 Т-40, 41
31	Рентгеноскопія	1. Обладнання рентгенівського кабінету. 2. Захист від рентгенівських променів. 3. Техніка рентгеноскопії. 4. Оцінка стану внутрішніх органів при рентгеноскопії.	2	кафедра	М-2

№ з/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Місце проведення	Методичне і технічне забезпечення
32	Рентгенографія	1. Методика рентгенографії. 2. Використання контрастних речовин. 3. Знайомство з патологією на рентгенограмах.	2	кафедра, рентген кабінет	М-2

САМОСТІЙНА РОБОТА

Назва модулів	Контрольні питання та завдання для самостійного вивчення	Кількість годин	Форма звітності та контролю
Загальна діагностика	1. Особливості дослідження дрібних домашніх тварин. 2. Висипи. патологічні зміни шкіри та підшкірної клітковини; назвати елементи первинних і вторинних висипів та патологічних змін шкіри і дати їм клінічну характеристику. 3. Фізіологічні показники температури тіла у різних видів тварин. 4. Термометрія та її значення в ветеринарній діагностиці. Лихоманки	12	Звіт
Серцево-судинна система	1. Топографія серця (його межі) у різних видів тварин і методика їх визначення. 2. Серцеві шуми їх характеристика. 3. Основні синдроми серцево-судинної недостатності. 4. Класифікація аритмій серця (перерахувати всі аритмії залежно від порушення основних функцій серця). 5. Функціональні проби і їх практичне використання. 6. Лабораторні методи діагностики хвороб серця	14	Звіт
Дихальна система	1. Основні синдроми за патології респіраторної системи. 2. Патологічні	16	Звіт

	ритми дихання і їх клінічна оцінка. 3. Класифікація дихальних шумів. 4. Патологічні дихальні шуми при бронхітах, пневмонії і плевритах їх клінічна характеристика.		
Система травлення, печінка	1. Основні синдроми за патології органів травлення. 2. Проби на ретикуліт. 3. Класифікація кольок у коней. 5. Схема дослідження калу і основні показники у здорових тварин. 6. Основні синдроми при захворюваннях печінки.	8	Звіт
Сечова система	1. Показники частоти сечовиділення і величина діурезу. 2. Особливості дослідження сечі коней. 3. Схема дослідження сечі і основні показники у здорових тварин. 4. Основні синдроми ураження сечової системи.	20	Звіт
Система крові. Обмін речовин	1. Фізіологічні властивості крові і їх клінічне значення. 2. Оцінка показників клінічного аналізу крові за результатами досліджень. 3. Оцінка показників біохімічного аналізу крові за результатами досліджень. 4. Основні клінічні синдроми метаболічних хвороб. 5. Діагностика ендокринних патологій у тварин	10	Звіт
Нервова система Рентгенологія	1. Основні властивості рентгенівських променів. 2. Типи рентгенівських апаратів. 3. Основні хвороби, що потребують рентгенівських досліджень. 4. Основні синдроми захворювання нервової системи. 5. Зони Захар'їна, Гада, Роже.	14	Звіт
Всього:		94	

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Левченко В.І. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / [Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін.]; за ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2004. – 608 с.
2. Левченко В. І. Клінічна діагностика хвороб тварин / Левченко В. І., Судаков М.О., Мельник Й.Л. та ін.] ; за ред. В. І. Левченка. – К.: Урожай, 1995. – 368 с.
3. Карташов М.І. Ветеринарна клінічна біохімія / [Карташов М.І., Тимошенко О.П., Кібкало Д.В. та ін.]; за ред. М. І. Карташова – Харків, 2010. – 368 с.

Додаткова література

1. Клінічна діагностика хвороб тварин/ В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; за ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. – Біла Церква, 2017. – 544 с.
3. Левченко В.І. Внутрішні хвороби тварин / [Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізло В.В. та ін.]; за ред. В. І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч. 2. – 544 с.
4. Левченко В.І. Внутрішні хвороби тварин / [Левченко В.І., Кондрахін І. П., Судаков М.О. та ін.] ; за ред. В. І. Левченка. – Біла Церква, 1999. – Ч. 1. – 376 с.
6. Уиллард Майкл Д. Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных / Уиллард Майкл Д., Тверден Гарольд, Торнвальд Грант Г. – М. : ООО „Аквариум Бук”, 2004. – 432 с.
7. Левченко В. І. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / [Левченко В.І., Головаха В.І., Кондрахін І.П. та ін.] ; за ред. В.І. Левченка. – К.: Урожай, 2010. – 437 с.
8. Сукманський О. І. Ветеринарна гематологія: навч. посіб./ О. І. Сукманський, С.І. Улизько. – Одеса, 2009. – 234 с.
9. Хан Конни М. Ветеринарная рентгенография / Хан Конни М., Херд Черил Д. – М. : ООО „Аквариум-Принт”, 2006. – 296 с.

ПЕРЕЛІК МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ (ПРАКТИЧНИХ, СЕМІНАРСЬКИХ) ЗАНЯТЬ (М)

Назва методичних розробок, таблиць, мультимедійних презентацій

- | |
|--|
| 1. Коренев М.І. Зошит для лабораторно-практичних робіт з клінічної діагностики / М.І. Коренев, Д.В. Кібкало, С.Б. Боровков – Харків, 2016. – Ч. 1. – 64 с. |
|--|

2. Коренев М.І. Зошит для лабораторно-практичних робіт з клінічної діагностики / М.І. Коренев, Д.В. Кібкало, С.Б. Боровков – Харків, 2016. – Ч. 2. – 67 с.
3. Коренев М І, „Методичні вказівки до лабораторних занять. Розділ: „Дослідження крові у тварин” Харків.: ХДЗВА, 2016. – 44 с.
4. Боровков С.Б., Кібкало Д.В. Методичні вказівки до лабораторних занять: „Дослідження органів сечової системи” Харків.: ХДЗВА, 2008. – 19 с
5. Коренев М І, Методичні вказівки до лабораторних занять. Розділ: „Дослідження сечі у тварин” Харків.: ХДЗВА, 2016. – 20 с.
Таблиці
1. Патологічні зміни шкіри.
2. Графічне зображення ТПД.
3. Графічне зображення гарячок (4 табл.).
4. Висипи.
5. Визначення габітусу.
6. Класифікація гарячок.
7. Види прогнозів.
8. Схема будови серця.
9. Класифікація органічних шумів серця.
10.Схема нормальної електрокардіограми.
11.Показники ЕКГ здорових тварин.
12.ЕКГ (утворення зубців).
13.Схема відведень ЕКГ.
14.Пункти найкращої чутливості тонів та шумів серця.
15.Функціональна діагностика стану ССС коня.
16.Аритмії.
17.Причини носових витоків.
18.Виникнення перкусійних звуків при дослідженні грудної клітини.
19.Перкусійне поле легень у різних тварин
20.Класифікація дихальних шумів.
21.Вимушені пози коней.
22.Розлади апетиту.
23.Розлади жуйки.
24.Одержання шлункового вмісту.
25.Розлади сечоутворення.
26.Кристалічний осад кислої сечі.
27.Кристалічний осад лужної сечі.
28.Організований осад сечі.
29.Осад патологічної сечі.

30. Загальна мікроскопічна картина крові коня.
31. Загальна мікроскопічна картина крові ВРХ.
32. Загальна мікроскопічна картина крові собаки.
33. Загальна мікроскопічна картина крові свині.
34. Загальна мікроскопічна картина крові птиці.
35. Схема дослідження мазків крові.
36. Схема камери Горєва.
37. Схема підрахунку еритроцитів.
38. Лейкоцитарна формула.
39. Гематологічні показники здорових тварин.
40. Вміст кальцію та фосфору в сироватці крові тварин.
41. Таблиця індексів для визначення білку в сироватці крові тварин.
42. Типи вищої нервової діяльності.
43. Класифікація рефлексів.
44. Зони Захар'їна – Геда.

ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Система діагностики якості навчання

Контроль знань і умінь студентів з дисципліни здійснюють згідно з кредитно-модульною системою організації навчального процесу, прийнятому в академії

Основні положення:

Загальна кількість модулних контрольних заходів, що мусить скласти студент з окремої навчальної дисципліни, визначається з урахуванням залікових модулів з цієї дисципліни та рекомендовано дорівнює двом академічним модулям за семестр.

За результатами модулного контрольного заходу рівень засвоєння студентом навчального матеріалу має бути оцінений за національною шкалою та шкалою *ECTS*.

Тижні для проведення модулного контролю (модульні тижні) рекомендуються графіком навчального процесу.

Кількість балів, отримана студентом при оцінюванні залікового модулю, співвідноситься з оцінками за національною шкалою та шкалою **ECTS** відповідно до таблиці 1.

1. Шкала оцінювання

<i>100-бальна шкала</i>	Оцінка за національною шкалою	Визначення	Оцінка за шкалою ECTS
90 – 100	відмінно	Відмінно – відмінна відповідь, виконання роботи лише з незначною кількістю помилок	A
82 – 89	добре	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	B
74 – 81		Добре – загалом правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	C
64 – 73	задовільно	Задовільно – непогано, але із великою кількістю недоліків	D
60 – 63		Достатньо – відповідь, робота задовольняє мінімальні критерії	E
35– 59	незадовільно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
0-34		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Складання модулів є обов'язковим. Студент не допускається до тестування з модуля без відпрацювання пропущених занять. Модуль вважається зарахованим, якщо студент набрав мінімально необхідну кількість балів та більше.

Результати рейтингу з модулю доводяться до відома студентів не пізніше третього робочого дня після проведення контрольного заходу і, у разі відсутності претензій з боку студентів, вважаються остаточними.

Якщо студент не погоджується з рішенням про присвоєння йому балів рейтингу за модуль, то він повинен відразу після їх оголошення звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри та у визначений термін скласти усну атестацію з модуля перед комісією. Склад апеляційної комісії у кожному конкретному випадку визначається завідувачем кафедри. Рішення комісії є остаточним. Студент не може повторно складати зараховані модулі.

Студент, який не з'явився на модульний контроль або не отримав мінімальної кількості балів на модульному тижні, має право скласти пропущений модуль під час залікового тижня.

Підсумковий рейтинг поточної успішності з дисципліни вираховується усередненням рейтингів з усіх модулів. Семестрова оцінка виставляється студенту з врахуванням результатів підсумкового та поточного (модульного) контролів. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати при вивченні дисципліни, дорівнює 100.

Іспит передбачає наявність підсумкового тестування. При наявності дозволу на автоматичне зарахування іспиту, студент, який своєчасно складав усі модульні контрольні заходи та за їх результатами атестований з оцінкою «відмінно», може отримати залік автоматично. Семестровою оцінкою у цьому випадку є усереднена оцінка за модулі.

Викладач зобов'язаний здати заповнену заліково-екзаменаційну відомість до навчального відділу протягом наступного граничного терміну: для екзамену - не пізніше, ніж на наступний робочий день після його завершення.

Навчальною програмою з вивчення дисципліни «Клінічна діагностика хвороб тварин» передбачено виконання курсової роботи. Таке планування є логічним, оскільки студенти вже завершують вивчення дисципліни, володіють методами дослідження тварин і знають методики лабораторних досліджень тощо, можуть логічно узагальнювати попередньо здобуті знання з анатомії, фізіології, патологічної фізіології, мікробіології та інше.

Враховуючи це передбачено самостійне дослідження тварини, виконання лабораторних досліджень, написання і оформлення проведених досліджень у вигляді курсової роботи. Мета полягає у тому, що студент одержавши тему опрацьовує необхідний теоретичний матеріал, передбачений планом, проводить

дослідження хворої тварини, в якій є симптоми, характерні для ураження систем чи органів, винесених у назву теми. Крім дослідження окремої системи кожен студент повинен провести реєстрацію тварини, збір анамнезів, виконати загальне дослідження та дослідження крові або сечі. Після цього проводиться аналіз одержаних результатів та основні цього ставиться діагноз.

Курсова робота оцінюється під час комісійного захисту (комісія у складі 3 викладачі), диференційною оцінкою за шкалою з максимальною кількістю 100 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 2).

2. Шкала оцінювання курсової роботи з дисципліни «Клінічна діагностика хвороб тварин»

Шкала ECTS	Кількість балів	Національна оцінка	Розшифрування
A	90-100	Відмінно	Робота оформлена акуратно, витримано план написання роботи, вдало проілюстрована фотографіями, малюнками, схемами, тощо, список літератури містить, крім основної, додаткові джерела; на захисті студент демонструє повне володіння теоретичними знаннями по темі роботи і підтверджує самостійність в отриманні результатів досліджень, вміє співставляти отримані результати з даними літератури
B	82-89	Дуже добре	Робота оформлена акуратно, витримано план написання роботи, вдало проілюстрована фотографіями, малюнками, схемами, тощо, список літератури містить, крім основної, додаткові джерела; на захисті студент володіє теоретичними знаннями, самостійно отримав результати власних досліджень, але не може пояснити їх походження
C	74-81	Добре	Робота оформлена акуратно, виконана за планом, але без ілюстрацій; на захисті студент допускає окремі помилки в теоретичних знаннях та деякі методики досліджень не може пояснити
D	64-73	Задовільно	Робота виконана за планом, але при захисті студент допускає грубі помилки в теоретичних знаннях та методиках власних досліджень
E	60-63	Достатньо	Робота оформлена неохайно, без ілюстрацій, на захисті студент не може пояснити яким способом чи методом отримав більшість результатів власних досліджень, але теоретично у деяких питання розуміється
F - FX	нижче 60	Незадовільно	Курсова робота не виконана

З метою закріпити теоретичні знання і набути практичних навичок методам клінічного дослідження тварин (загальним, інструментальним,

лабораторним, функціональним), розпізнавання стану їх здоров'я при внутрішніх незаразних хворобах, навчальним планом вивчення дисципліни «Клінічна діагностика хвороб тварин» передбачено проходження навчальної практики обсягом 30 годин (6 робочих днів).

Під час проходження навчальної практики студенти складають протоколи досліджень та збирають матеріал для виконання курсової роботи. Виконана студентами робота щоденно перевіряється і зараховується керівником навчальної практики. Після закінчення терміну навчальної практики студенти заповнюють інформаційний лист і складають залік із внесенням у заліково-екзаменаційну відомість та залікову книжку студента за підписом керівника практики. Студентам, які не виконали програму практики з поважних причин, може бути надано право проходження практики в іншій термін. Студентам, які не виконали програму практики без поважних причин практика не зараховується і розглядається питання про повторне проходження курсу «Клінічна діагностика хвороб тварин».

Навчальна практика оцінюється керівником диференційною оцінкою за 100-бальною шкалою відповідно до регламентації, що наведена у таблиці 3.

3. Схеми оцінювання навчальної практики з дисципліни «Клінічна діагностика хвороб тварин»

Шкала ECTS	Кількість балів	Національна оцінка	Розшифрування
A	90-100	Відмінно	Студент не пропустив жодного дня практики, засвоїв техніку безпеки і правила особистої гігієни при клінічному дослідженні тварин, був завжди активним та особисто оволодів загальними та спеціальними методами дослідження, навчився відбирати біоматеріали для лабораторних досліджень та оволодів методами ними
B	82-89	Дуже добре	Студент не пропустив жодного дня практики, засвоїв техніку безпеки і правила особистої гігієни при клінічному дослідженні тварин, не виявляв особистої активності, проте оволодів загальними та спеціальними методами досліджень, навчився відбирати кров та сечі для лабораторних досліджень і проводити ці дослідження
C	74-81	Добре	Студент не пропустив жодного дня практики, засвоїв техніку безпеки і правила особистої гігієни при клінічному дослідженні тварин, не проявляв особистої активності, проте оволодів більшістю загальних та спеціальних методів, навчився відбирати кров та сечі і освоїв деякі методики лабораторних досліджень
D	64-73	Задовільно	Студент пропустив хоча б один день практики,

			знає техніку безпеки і правила особистої гігієни при клінічному дослідженні тварин, за допомогою керівника практики виконав більшу частину практичних прийомів та методик лабораторних досліджень
E	60-63	Достатньо	Студент пропустив хоча б один день практики, за допомогою керівника практики виконав незначну частину практичних прийомів та методик лабораторних досліджень
F	35-59	Незадовільно	Студент не виконав програму навчальної практики з поважних причин та може відпрацювати у встановлені терміни
FX	0-34	Незадовільно	Студент не виконав програму навчальної практики без поважних причин

Засоби діагностики успішності навчання використовують для підсумкової експертизи знань і базуються на технології стандартизованого тестового контролю.

З кожного змістового модулю нарахування загальної кількості балів відбувається за схемою: 70 % оцінки складає тестовий контроль; 20 % - самостійна робота студента; 10 % - активність студента на лекційних та лабораторно-практичних заняттях.

4. Схема нарахування балів з модулів навчальної дисципліни

Показчик	Нарахування балів
Всього з модулю	від 60* до 100
у тому числі: відповіді на тестові питання	від 60 до 100 (результат помножується на 0,7)
засвоєння блоку самостійної роботи	до 20
активність на заняттях	до 10

*- менша кількість отриманих балів недостатня для зарахування модулю, необхідна перездача.

Засвоєння блоку самостійної роботи оцінюються за шкалою від 1 до 20 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 5)

5. Шкала оцінювання самостійної роботи

Шкала ECTS	Національна шкала	Бали	Розшифрування балів
A	відмінно	20	отримують студенти, які повно та ґрунтовно розкрили теоретичне питання, використавши при цьому не лише обов'язкову, а й додаткову літературу
B	добре	16	отримують студенти, які у цілому розкрили теоретичне питання, однак не повно і допустивши деякі

			неточності. При цьому не використав на достатньому рівні обов'язкову літературу
C	добре	12	отримують студенти, які правильно визначили сутність питання, але розкрили його неповністю, допустивши деякі незначні помилки
D	задовільно	8	отримують студенти, які правильно визначили сутність питання, розкривши його лише частково і допустивши при цьому окремі помилки, котрі не впливають на загальне розуміння питання
E	задовільно	4	отримують студенти, які частково та поверхово розкрили лише окремі положення питання і допустили при цьому певні суттєві помилки, котрі значно вплинули на загальне розуміння питання
F	незадовільно	0	отримують студенти, які не здійснювали роботу з опрацювання самостійних завдань

Активність на заняттях оцінюються за шкалою з максимальною кількістю 10 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 6)

6. Шкала оцінювання активності на заняттях

Шкала ECTS	Національна шкала	Бали	Розшифрування балів
A	відмінно	10	студент активно працює протягом занять, надає повні відповіді на запитання викладача і показує при цьому глибоке оволодіння матеріалом, здатний висловити власну думку при обговоренні ситуаційних завдань, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал, аналізувати явища й факти, робити самостійні узагальнення й висновки, правильно виконує навчальні завдання, наявність конспекту теоретичного матеріалу у повному обсязі, регулярне відвідування системи Moodle, відсутність пропущених або невідпрацьованих занять
B	добре	8	студент активно працює протягом занять, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обгрунтоване фактами, з посиланнями на літературні джерела, висвітлення питань завершене висновками, студент виявив уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки, наявність конспекту теоретичного матеріалу у повному обсязі, регулярне відвідування системи Moodle, відсутність пропущених або невідпрацьованих занять
C	добре	6	студент активно працює протягом занять, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обгрунтоване фактами, з посиланнями на літературні джерела, висвітлення питань завершене висновками, студент виявив уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, наявність неповного конспекту теоретичного матеріалу,

			часткове відвідування системи Moodle, не більше 2 пропущених або невідпрацьованих занять
D	задовільно	4	студент у цілому оволодів суттю питань з тематики, виявляє знання лекційного матеріалу та навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки й розв'язувати ситуаційні задачі. Але на занятті поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу, неповне конспектування теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle, більше 2 пропущених або невідпрацьованих занять
E	задовільно	2	у студента відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення, виявлене невміння розв'язувати ситуаційні завдання, неповне конспектування теоретичного матеріалу, часткове відвідування системи Moodle, більше 2 пропущених або невідпрацьованих занять
F	незадовільно	0	відсутність бажання приймати участь в обговоренні питань, відсутність конспекту, нерегулярне відвідування системи Moodle, більше 2 пропущених або невідпрацьованих занять

Приклад: студент написав тестові завдання на 85 балів. Помножуємо на 0,7. Результат за тести складає 59,5 балів. За самостійну роботу студент отримав 16 балів. За активність на заняттях – 6 балів. Усього за модуль кількість балів складає 81,5 бали. Усереднюємо у бік більшої кількості й отримуємо 82 бали, що дорівнює добре В.

Щодо підсумкової атестації студента до уваги приймається результат, отриманий за поточну роботу студента (середнє значення за 3 модулі, що помножується на 0,5) та підсумкову тестову роботу (помножується на 0,5).

Приклад: I модуль – 83 бали, II модуль - 95 балів, III модуль - 73 бали. Сума балів за модулі складає $251 / 3 = 83,66$ (84) бали – це отримуємо середнє значення. Далі $84 \times 0,5 = 42$ бали. Підсумковий іспит студент написав на 91 бал. $91 \times 0,5 = 45,5$ бали. Отже, загальна кількість балів за дисципліну складає 87,5 балів, що дорівнює оцінці добре або В.