

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғам

«Ветеринария» факультеті



«8D09- Ветеринария»
«8D09101- Ветеринариялық медицина» , «8D09102- Ветеринариялық
санитария» білім беру бағдарламалары бойынша докторантураға түсу
емтиханының
БАҒДАРЛАМАСЫ

Дайындау бағыты: 8D091 – Ветеринария
Білім беру бағдарламалар тобы D138 – «Ветеринария»

Алматы 2023

8D09-«Ветеринария» білім беру бағдарламаларының тобы бойынша докторантураға түсу емтиханының бағдарламасы (8D091 – «Ветеринария» даярлау бағыты, D138 – «Ветеринария» білім беру бағдарламаларының тобы) «Биологиялық қауіпсіздік» кафедрасының отырысында талқыланған (№ 11 хаттама, «19» 06 2023 ж.)

8D09-«Ветеринария» білім беру бағдарламаларының тобы бойынша докторантураға түсу емтиханының бағдарламасы (8D091 – «Ветеринария» даярлау бағыты, D138 – «Ветеринария» білім беру бағдарламаларының тобы) «Ветеринария» факультетінің академиялық комитетімен қарастырылған және ұсынылған (№ 10 хаттама, «22» 06 2023 ж.)

8D09-«Ветеринария» білім беру бағдарламаларының тобы бойынша докторантураға түсу емтиханының бағдарламасы (8D091 – «Ветеринария» даярлау бағыты, D138 – «Ветеринария» білім беру бағдарламаларының тобы) ҚазҰАЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің шешімімен мақұлданған (№ 4 хаттама, «29» 06 2023 ж.)

Құрастырушылар:

Кафедра меңгерушісі, PhD







Кафедра меңгерушісі, қауым. профессор

Кафедра меңгерушісі, профессор

Кафедра меңгерушісі, профессор

Кафедра меңгерушісі, қауым. профессор

ПОҚ: профессор

 Мусоев А.М.
 Махмутов А.К.
 Қорабаев Е.М.
 Киркимбаева Ж.С.
 Барахов Б.Б.
 Омарбекова У.Ж.

Келісілген:

«Ветеринария» факультетінің деканы

 Джанабекова Г.К.

Оқу бөлімі бастығының орынбасары

 Тимурбекова А.К.

Мазмұны

1	Сипаттамасы	4
2	Нормативтік сілтемелер	4
3	Жалпы ереже	4
4	Бағалау критерийлері	5
5	Ұсынылған эссе тақырыптары	7
6	Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі	8
7	Емтихан пәндерінің мазмұны	9
8	Ұсынылатын әдебиеттер тізімі	15

1. Сипаттамасы

Бағдарлама мақсаты білім беру бағдарламаларының топтары бойынша докторантураға түсуге емтихандары үшін емтихан материалдарының үміткерлер үшін түсіндірмесі болып табылады.

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидаларына сәйкес докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтиханның нәтижелері бойынша жүзеге асырылады.

Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындық тестін тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан тұрады.

2 Нормативтік сілтемелер

- Қазақстан Республикасының білім Туралы заңы Астана, Ақорда, 27 шілде 2007 жыл № 319-III ҚРЗ (өзгерістер және толықтыруларымен 01.01.2019ж.)

- Қазақстан Республикасының 2011 жылғы 18 ақпандағы N 407-IV «Ғылым туралы» Заңы, өзгерістер және толықтыруларымен 04.07.2018ж

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің Мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 31 қазандағы №604 қаулысымен бекітілген

- «Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы, өзгерістер және толықтыруларымен 12.10.2018.2 қазан.

- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жіктемесі №569 13.10.2018 ж;

- ҚР БҒМ жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларын жүзеге асыратын білім беру ұйымдары қызметінің типтік ережесі, 2018 жылғы 30 қазандағы № 595.

- "Мемлекеттік жалпыға міндетті барлық деңгейлерінде білім беру стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 05.05.2020 № 182 Бұйрығы

- Жануарларды өсіру кәсіби стандарттары ("Сүтті бағыттағы түйе өсіру", "Сүтті бағыттағы ірі қара мал өсіру", "Сүтті бағыттағы жылқы өсіру", "Қой мен ешкі өсіру" және т. б.). 26.12.2019 г №263

3. Жалпы ереже

1. Докторантураға магистр дәрежесі және кемінде 9 ай жұмыс өтілі бар немесе медициналық мамандықтар бойынша резентурада оқуын аяқтаған Қазақстан Республикасының азаматтары мен шетелдік азаматтар қабылданады.

2. Шетелдік азаматтар мемлекеттік білім беру тапсырысы негізінде тегін оқуға арналған конкурсқа Қазақстан Республикасы ратификацияланған халықаралық шарттар мен келісімде көзделген жағдайларда ғана қатыса алады.

3. Докторантураға қабылдау білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандарының нәтижесі бойынша конкурстық негізде жүзеге асырылады.

4. Докторантураға түсу емтиханы эссе жазудан, докторантурада оқуға дайындыққа тест тапсырудан және білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханнан тұрады.
5. Түсу емтихандарын өткізу және докторантураға қабылдау кезінде ЖЖОҚБҰ –да түсу емтихандарын қабылдау үшін пәндік емтихан және апелляциялық комиссиялар құрылады, эссені тексеру үшін жеке комиссия құрылады.
6. Докторантураға түсушілердің өтініштерін қабылдау күнтізбелік жылдың 3 шілдесінен 3 тамыз аралығында, білім беру бағдарламаларының топтары бойынша түсу емтихандары күнтізбелік жылдың 4 тамызы мен 20 тамызы аралығында, қабылдау 28 тамызы аралығында жүргізіледі.

4. Бағалау критерийлері

4.1. Сұхбатты бағалау критерийлері

Әңгімелесу оқуға түсушінің кәсіби және жеке қасиеттерін, ғылыми-зерттеу немесе эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізу әлеуетін бағалауға бағытталған.

№ р/с	Критерийлер	Дескрипторлар	Балл
1.	Мотивация	Таңдалған ББ бойынша докторантурада оқу және белгілі бір ЖОО – ға түсу үшін уәждерді дәлелдеу. Оқу аяқталғаннан кейін кәсіби және жеке өөсу перспективаарының көрінісі	5
2.	Зерттеу күзиреттілігі	Белгілі бір пән саласындағы ғылыми-зерттеу қызметі үшін қажетті зерттеу дағдылары мен тәжірибеге ие болу.	6
3.	Креативтілік	Стандартты емес ойлау, проблемаларды, ситуациялық есептерді шешудің шығармашылық және балама тәсілдері.	5
4.	Коммуникативтілік	Өз көзқарасын қысқаша өкілдік, логикалық, дәлелді түрде жеткізе білу, жалпылау және қорытынды жасау. Тілдерді білуі.	4
Максималды балл саны			20

4.2. Эссені бағалау түрлері мен критерийлері

Теориялық білім, әлеуметтік және жеке тәжірибе негізінде өз дәлелдерін құру қабілетінде көрсетілген аналитикалық және шығармашылық қабілеттердің деңгейін анықтау үшін эссенің келесі түрлері ұсынылады:

Эссе	Сипаттамасы	Эссе көлемі
Мотивациялы	Оқуға түсушінің ғылыми-зерттеу қызметіне ынталандыру себептері туралы дәлелдемесі (research statement)	250 сөзден кем емес
Ғылыми талдамалық	Келіп түсетін болжамды зерттеудің өзектілігі мен әдіснамасының негіздемесі (research proposal)	
Проблемалық тақырыптық	Пәндік білімнің өзекті аспектілері бойынша авторлық ұстанымды баяндау	

Эссені бағалау критерийлері

Критерийлер	Дескрипторлар	Балл
Тақырыпты ашу тереңдігі	Мәселе теориялық деңгейде, ғылыми терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолдана отырып, әртүрлі көздерден	2

	алынған ақпарат қолданылады	
	Мәселені шешу кезінде өзіндік көзқарас (ұстаным, көзқарас) ұсынылған	1
Дәлелдеу, дәлелдеудің негізі	Дәлелдердің боуы, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау, жеке адамнан жалпыға, жалпыдан жеке адамға ойлау қабілеті	3
Композициялық тұсаукесердің тұтастығы мен қисыны	Композициялық тұтастықтың болуы, эссенің құрылымдық компоненттерінің логикалық байланысы, қорытындылар мен жалпылаудың болуы	2
Сөйлеу мәдениеті	Академиялық жазудың жоғары деңгейін көрсету (лексика, ғылыми терминологияны білу, грамматика, стилистика)	2
Максималды балл саны		10

4.3 Білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтиханның құрылымы мен мазмұны

Емтихан билеті 3 сұрақтан тұрады

Блоктар	Сұрақ сипаттамасы	Ұпай саны
1-ші сұрақ	Теориялық–теориялық білімнің деңгейі мен жүйелілігін анықтайды	10
2-ші сұрақ	Практикалық-функционалдық күзіреттіліктің қалыптасу дәрежесін анықтайды (пәндік салада әдістерді, технологиялар мен технологияларды қолдана білу)	15
3-ші сұрақ	Зерделенетін пән саласын жүйелі түсіндіру, зерттеу әдіснамасы саласындағы мамандандырылған білімді анықтайды (жүйелік күзіреттер)	15
Максималды балл саны		40

Емтихан сұрақтарын тұжырымдау кезінде Дублин дескрипторларына, Блум тоқсономиясына сәйкес болуы керек, сондықтан үміткерлердің жауаптарында пән саласындағы жүйелік түсініктерді, зерттеу әдіснамасы мен әдістерін білу, идеяларды сыни талдау, синтездеу және бағалау қабілеттерін анықтауға болады.

Емтихан билетінің сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері

Сұрақ	Бағалау критерийлері	Балл саны
1-ші сұрақ	зерттелетін пәндік саланың негізгі үрдістері туралы білімдерін көрсетеді: мәселенің ашылу тереңдігі мен толықтығы	5
	талқыланған мәселе бойынша өз пікірін қисынды және дәйекті түрде білдіреді	3
	ұғымдық-категориялық аппаратты, ғылыми терминологияны меңгерген	2
	Жиыны	10
2-ші сұрақ	пәндік саладағы мәселелерді шешу үшін әдістер, техникалар, технологияларды қолданады	7
	құбылыстарды, оқиғаларды, процестерді салыстырады, классикалайды: практикалық дағдылар негізінде қорытынды жасайды және жалпылайды	5
	Әр түрлі көздерден ақпаратты талдайды	3
	Жиыны	15
3-ші сұрақ	Теориялық және практикалық әзірлемелерді, ғылыми тұжырымдамаларды және ғылым дамуының қазіргі заманға	7

	үрдістерін сыни тұрғыдан талдайды және бағалайды	
	Пәндік білімнің негізгі мәселелерін түсіндіруде әдіснамалық тәсілдерді синтездейді	5
	Процестерді, құбылыстарды, оқиғаларды талдау кезінде себеп-салдарлық байланыстарды анықтайды	3
Жиыны		15
Барлығы		40

4.4 Оқуға дайындыққа тест өткізу рәсімі

Докторантураға оқуға дайындық тесті сыни (қарапайым, математика, ақпараттың әртүрлі формаларын интерпретациялау) және аналитикалық (академиялық және ғылыми-көпшілік мәтіндерді талдау, жасырын заңдылықтарды, себеп-салдарлық байланыстарды анықтау) ойлау деңгейін анықтауға бағытталған.

Тест тапсырмаларының саны – 30, оның ішінде сыни ойлауға – 15; аналитикалық ойлауға – 15

5 Ұсынылатын эссе тақырыптары «8D09101- Ветеринариялық медицина»

1. Жұқпалы аурулардың халықаралық жіктелуі
2. Жануарлар мен құстардың жұқпалы ауруларының иммунопрофилактикасының заманауи тенденциялары
3. Бактериялардың уыттылық факторларын генетикалық бақылау
4. Үй және жабайы жануарлар пироплазмидалары, систематикасы, даму циклдары, геобиоценоздағы орны
5. Акариформды кенелер және эктопаразиттердің үй және жабайы жануарларында қалыптасу рөлі
6. Қоректену мен тіршілік ету үшін беймаза компоненттері арасындағы табиғаттағы қарым-қатынас түрлері
7. Дәрумендер тапшылығынан туындайтын мал аурулары (этиологиясы, балауы емі, алдын алуы)
8. Жануарлардың жұқпалы емес ауруларын емдеудегі физиотерапияның маңызы.
9. Төл ауруларының алдын-алу, мал шаруашылығындағы жетістіктердің негізі
10. Жануарлардың алиментарлы және эндокринді ауруларына жалпы сипаттама.(таралуы, этиологиялық факторлар, алдын алу шаралары)
11. Жануарлар құтырығының эпизоотиялық ерекшеліктері, балау жолдары және алдын алу шаралары
12. Заманауи диагностика және профилактика құралдарын пайдалана отырып, сібір жарасының таралуын эпизоотологиялық бақылау
13. Эпизоотологиялық география және эпизоотологиялық аудандастыру принциптері.
14. Жануарлар бруцеллезінің эпизоотологиясының ерекшеліктері, диагностика мен күресудің заманауи әдістері
15. Жасырын жыныстық індеттерді молекулярлық-генетикалық тәсілдермен балау және оның артықшылықтары
16. Ауыл шаруашылық жануарларының травматизмі және оның алдын алу шаралары
17. Ірі қара малының хирургиялық аурулардың таралуын төмендету жолдары

«8D09102- Ветеринариялық санитария»

1. Қазіргі заманғы зерттеулердің жай-күйі және даму перспективалары
2. Қазіргі заманғы азық-түлік қауіпсіздігінің өзекті мәселелері
3. Ғылыми зерттеулердің принциптері зерттеулердің мақсаты мен міндеттері
4. Эксперимент жүргізу схемасын құру, ғылыми зерттеу объектілерді таңдау және дайындау
5. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін өндіріске енгізу, зерттеушілердің интеллектуалдық әлеуетін арттыру жолдары
6. Ғылыми зерттеулердің эксперименттік бөлімі. Эксперименттік зерттеулердің міндеттері, ұйымдастырылуы мен кезеңдері
7. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін рәсімдеу
8. Сүрлем дайындау кезінде азықтық қоспаларды қолдану
9. Жемшөп қоспаларын пайдалана отырып, жемшөп дайындау кезіндегі жұмыстардың сапасын бақылау
10. Азықтық протеин мәселесі және азотты және ақуызды қоспаларды қолдану
11. Құрамында минералдық қоспалары бар азықтық қоспаларды пайдалану кезінде мал шаруашылығы және құс шаруашылығы өнімдерінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы
12. Құрамында витаминдер мен олардың препараттары бар азықтық қоспаларды пайдалану кезінде мал шаруашылығы және құс шаруашылығы өнімдерінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы
13. Құрамында азықтық қоспаларды пайдалану кезінде мал шаруашылығы және құс шаруашылығы өнімдерінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы пробиотиктер және ферменттік препараттар
14. Азықтық қоспалардың қауіпсіздігін бағалау

6. Емтихан бағдарламасына енгізілген бейіндік пәндер тізімі «8D09101- Ветеринариялық медицина»

1. Ветеринариялық медицинадағы ғылыми зерттеулер әдістемесі
2. Клиникалық гематология
3. Сүйектердің және жұмсақ ұлпалардың ісік аурулары
4. Жануарлардың беймәлім инфекциялары
5. Биогепаразитоценоздар
6. Микроорганизмдердің генетикасы

«8D09102- Ветеринариялық санитария»

1. Ветеринариялық санитариядағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі
2. Азықтық қоспаларды пайдалану кезіндегі мал шаруашылығы өнімдерінің сараптамасы және қауіпсіздігі»

7. Бейіндік пәндер мазмұны «8D09101- Ветеринариялық медицина»

Ветеринариялық медицинадағы ғылыми зерттеулер әдістемесі пәнінің мазмұны

«Ветеринариялық медицинадағы ғылыми зерттеулер әдістемесі» пәні ғылыми зерттеулерді әдістемелік жағынан дұрыс жасап, зертханалық-клиникалық зерттеулерге биоматериалдарды алып, дұрыс бекітуге, жануарлар ауруларын балау үшін негізгі гистологиялық, морфологиялық әдістерді пайдалануға, биоматериалдарды, зәр, сүт, қан, қан сары-уызын биохимиялық әдістерімен зерттеу жүргізіп шаруашылық және зертхана жағдайында іске асыруға үйретеді.

Экспериментальдық жұмыстарды жүргізу кезінде пайдаланатын зертханалық зерттеу әдістері және бақылау өлшем жүргізу сипаттамасы. Ветеринария ғылымындағы ғылыми зерттеу жұмыстарын жүргізу жоспарын құрастыру және оның теориялық кезеңі. Ғылыми зерттеу үшін тәжірибе сынағынан өткен әдістерді, қажетті құрал- жабдықтарды, реактивтерді, материалдарды, сынамаларды зерттеу жұмысына пайдалану.

Ғылыми зерттеулердің логикалық ақталуы және ауылшаруашылық өндірісіне, ғылымға енгізуге ұсыныс жасау. Зерттеулерді ғылыми зерттеу және нәтиже алу. Ғылыми эксперименттерді жүргізуге арналған жалпы әдістемелік критерилер.

Заманауи ғылыми-зерттеу әдістері және жұмыс барысында пайдаланатын бақылау өлшемдерінің сипаттамасы. Ғылыми зерттеу әдістерін жоспарлау әдістерін таңдау, құрал-жабдықтарды таңдау, реактивтермен зерттеу, материалдарын таңдау. Ғылыми-зерттеу әдістерін статистикалық өңдеу және тұжырым жасау, сонымен қатар өндіріске ұсыныстар беру. Ғылыми зерттеу әдістерінің түсіндірмесі. Ғылыми-зерттеулерді библиографиялық қамтамасыз ету. Ғылыми – зерттеу жұмыстарының жобасы мен бағыты және ғылыми ізденістер мақсаты. Эксперимент арқылы ғылыми зерттеу жүргізу. Ғылыми-зерттеулердің жалпы методикалық критерилері.

«Клиникалық гематология» пәнінің мазмұны

Ғасырлар бойы халық арасында қан толық зерттелмеген сұйық, бірақ ағзаның негізгі тіршілік күші болып саналды. Зерттеудің заманауи әдістері қанның құрамын және қызметін толық зерттеуге мүмкіндік берді. Қан ағзаның басқа мүшелеріне ұқсамайтын қозғалғыш қасиеті бар сұйық. Қан құрамы микроскоппен оңай зерттелетін торшалардан тұрады. Әрбір торша ағзада тіршілікте маңызды қызмет атқарады. Ағзаның басқада жүйесі сияқты қан жүйесіде патологиялық өзгерістерге ұшырайды.

Қан ауруларын зерттеу оңай емес, өйткені қанның әрбір торшасы көптеген қасиеттермен сипатталады. Қан тамыры ағзаның тасымалдаушы қызметін атқаратын болғандықтан қанға зат алмасудың қалдықтары, әртүрлі мүшелердің ыдырау өнімдері бөлінеді. Сондықтан зерттеу барысында қан өзгерістері қай жүйенің патологиясы әсерінен дамығанын ажырата білу керек.

«Клиникалық гематология» курсы 3 бөлімнен тұрады:

Бірінші бөлімде қанды зерттеудің әдістері, техникасы, зерттеудің физикалық әдістері, қанның морфологиясын зерттеу әдістерін үйретеді. Физиологиялық жағдайдағы қан көрінісі зерттеледі.

Екінші бөлімде қан жүйесінің аурулары кезіндегі қан көріністерін оқытып үйретеді.

Үшінші бөлімде әртүрлі инфекциялық аурулар кезінде қан көріністерін зерттеуді үйретеді.

«Клиникалық гематология» курсынан өткен тыңдаушы қан жүйесінің ауруларымен, клиникасымен, балау, және емдеу әдістерін үйренеді.

«Клиникалық гематология» пәнінің негізгі ұғымдары, түсініктер мен терминдер жүйесі

Клиникалық гематология-бұл қан мен қан түзетін мүшелердің құрылымы мен қызметін, сондай-ақ патологиялық жағдайларда жануарлар ағзасындағы гематологиялық процестердің өзгеруін зерттейтін, ауруларды диагностикалау және болжау мақсатында осы өзгерістерді анықтау әдістерін жасайтын пән. Қан ағзаның ішкі ортасының көрсеткіші, лимфа мен тіндік сұйықтықпен бірге белгілі бір дәрежеде тіндерде болатын процестердің айнасы ретінде қызмет етеді.

Клиникалық гематологияның міндетіне қан жасушаларының сапалық және сандық көрсеткіштерін, олардың арақатынасын объективті бағалау, физикалық-химиялық параметрлерді анықтау, қанның ұю процесін және басқа да қасиеттерді зерттеу кіреді.

Зерттеушінің кәсіби қызметі зертханалық құралдармен гематологиялық көрсеткіштердің параметрлерін объективті зерттеуге, жануардың денсаулығы немесе патологияның түрі және емдеу шараларының әсері туралы ақпарат алуға бағытталған.

Пәннің мақсаты-қан жүйесі ауруларының даму себептері мен механизмдері туралы білім беру, қанды зертханалық зерттеу әдісімен оқыту, гематологиялық ауруларды диагностикалау, қан жасушаларын қалыпты және патологиядағы морфологиялық және басқа белгілер бойынша ажыратуға үйрету.

«Клиникалық гематология» пәні төмендегі тақырыптарды қамтиды:

- Қан тінінің функционалдық және құрылымдық бірлігі.
- Эритроциттер қатары.
- Моноциттік-макрофагтық қатар.
- Сарысу ақуыздары.
- Қанды зерттеу әдістері мен әдістері.
- Кейбір физиологиялық жағдайларда қанның көрінісі.
- Қызыл қан жасушасының патологиясы.
- Ақ қан клеткасының патологиясы.
- Гемостаз патологиясы.
- Аурулардағы қанның көрінісі.

«Сүйектердің және жұмсақ ұлпалардың ісік аурулары» пәнінің мазмұны

Пәннің мақсаты ветеринариялық онкология саласында теорияны практикамен ұштастыра алатын, жаңа заманауи әдістерді енгізе алатын және тірек-қимыл аппаратының ісік патологиясын диагностикалау мен емдеуді ұйымдастыру мен жүргізуді басқара алатын жоғары білікті маман даярлау.

Пәннің міндеттері: магистранттарға тірек-қимыл аппаратының сүйек және жұмсақ тіндерінің ісік патологиялары, күресу әдістері, алдын алу және ветеринариялық-санитариялық шараларды ұйымдастыру туралы теориялық, практикалық білім беру.

Сүйек, жұмсақ тіндердің біріншілік және қайталама ісіктері мен клиникалық белгілерін, ауру кезінде организмде болатын патоморфологиялық өзгерістерді, диагностикалық әдістерді, жануарлардың тірек-қимыл аппаратының онкологиялық патологиясын емдеудің және алдын алудың тиімді әдістерін білу.

Хирургиялық ауруға шалдыққан малды амбулаторлық қабылдауды және клиникалық тексеруді жүргізіп, дұрыс диагнозды қоя білу; ісіктердің рентгенографиясын оқу, зерттеу үшін биопсия материалын алу; Жарық микроскопиясы үшін биопсиялық материалды өңдеу; Ісікке қарсы препараттардың дозасын есептеу; ісіктердің дифференциалды диагностикасын жүргізу; метастаздарды анықтау; хирургиялық операцияның жоспарын құру, асқынған ісіктерді хирургиялық емдеуді жүргізу; қан кетуді уақытша және соңғы тоқтатуды жүзеге асыру; аутоэмотерапияны жүргізу; жануарларға операциядан кейінгі емдеуді қамтамасыз ету; жануарлардың ісіктерін диагностикалауды, емдеуді және алдын алуды жүзеге асыру, хирургиялық медициналық тексеру жүргізу.

Клиникалық және зертханалық зерттеулер жүргізе білу. Ауру жануарларға көмектесу үшін классикалық және соңғы әдістерді, соның ішінде хирургиялық араласуды сауатты қолдану.

«Жануарлардың беймәлім инфекциялары» пәнінің мазмұны

Пәннің мақсаты елдегі, көршілес мемлекеттердегі және әлемдегі эпизоотиялық ахуал, жануарлардың инфекциялық ауруларының профилактикасы бойынша елде және көршілес мемлекеттерде жүргізілетін іс-шаралардың тиімділігін бағалау әдістері, жануарлардың инфекциялық ауруларының зоонотикалық әлеуеті мен эмергенттілігін бағалау әдістері, сондай-ақ ХЭБ және басқа да Халықаралық ұйымдарға ұсыну үшін жануарлардың беймәлім аурулары бойынша анықтамалар мен есептер жасау әдістері бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылар беру.

Жануарлардың жұқпалы ауруы - олардың ағзасына белсенді жұмыс істей бастайтын және көбейе бастайтын патогендік микробтар мен вирустардың енуінің нәтижесі. Жұқпалы аурулар дамудың нақты анықталған кезеңдерімен, бір жануардан екіншісіне берілуімен, антиденелер өндірісі түріндегі организмнің ерекше реакциясымен және, әдетте, ауруды сәтті жеңген кезде иммунитеттің қалыптасуымен сипатталады

Жануарлардың беймәлім инфекциялары пәні мына төмендегі сұрақтарды қарастырады:

- беймәлім жұқпалы аурулардың табиғаты; эпизоотиялық процестің даму заңдылықтары мен мәнін; өнімсіз жануарлардың жұқпалы ауруларының эпизоотиялық ошағы мен табиғи ошақтарын; жануарлардың беймәлім инфекцияларының жұқпалы ауруларының номенклатурасы мен жіктелуін; жануарлар беймәлім инфекциясы кезіндегі алдын алу және сауықтыру іс-шараларының жүйесін;

- ауруды анықтау, таралу географиясы, этиологиясы, эпизоотологиялық ерекшеліктерін, клиникалық және патоморфологиялық белгілерін, диагностика және алдын алу әдістерін, жануарлардың аз белгілі инфекцияларында жүргізілетін эпизоотияға қарсы іс-шараларын.

Аурушандықты төмендетуге арналған алдын алу шаралары ретінде өңірдегі және оған іргелес аумақтардағы эпизоотиялық ахуалға тұрақты мониторинг, сау

жануарларды жоспарлы түрде вакцинациялау, қоздырғыш – кеміргіштер мен жәндіктерді тасымалдаушыларды жою, жаңа жерге келген жануарлармен карантиндік іс-шаралар жүргізіледі. Ауру туындаған жағдайда ауру адамдарды оқшаулау, оларды емдеу немесе жою, қайта өңдеу немесе кәдеге жарату, сондай-ақ оларды күтіп-ұстау орындары мен іргелес аумақты зарарсыздандыру жүргізіледі.

«Биогеопаразитоценоздар» пәнінің мазмұны

«Биогеопаразитоценоздар» пәні паразитоценоздардың және биоценоздар жөнінде ғылымның теориялық негізін қарастырады, болашақ мал дәрігерлік мамандығы шаруашылықтағы, мал өнімін өңдеу мекемелеріндегі, базарлардағы елді мекендердегі, мемлекеттік қорықтардағы, су шаруашылықтарындағы, су көздерінің паразитологиялық жағдайын анықтау жолдарымен таныстырады.

«Биогеопаразитоценоздар» пәні туралы ұғым. Табиғатта организмдердің биологиялық қарым-қатынасы туралы ұғым, паразитизмнің дамуы және организмдердің тоғышарлық өмірге бейімделуі туралы ұғым. Жануарлар, құстар, адамдар. Паразитоценоздардың экономикалық және әлеуметтік маңызы. Жануарлар мен адамдардың паразитоценоздарын зерттеудің экономикалық және биологиялық маңызы мен негізі. Геобиопаразитоценоздардың қалыптасуы. Инвазиялық аурулардың антропоургиялық және табиғи ошақтылығының пайда болуы. Паразитоценоздар және биогеопаразитоценоздар, оларға сыртқы ортаның және адам шаруашылықтың тигізетін әсері. Паразитологиялық әдістермен тоғышарлардың ақтық, аралық, қосымша және резервуарлы иелерін зерттеу әдістерін игеру.

Жануарлар организміндегі тоғышарлардың қарым-қатынасы туралы ұғым. Тоғышарлардың синергетикалық және бір-біріне қарсы қарым-қатынасы туралы ұғым. Жануарлар мен адамның паразитоценоздардың және геобиопаразитоценоздар қалыптасуы. Гельминттердың, қарапайымдылардың, бактериялардың, рикетсиялардың, микоплазмалардың, неорикетсиялардың және саңырауқұлақтылардың жануарлар денесіндегі өзара қарым-қатынастары. Үй және жабайы жануарлардың организмдегі экологиялық қуыстары және олардың паразитоценоздарының қарамы. Екі-үш- және көпқұрамды паразитоценоздар. Үй және жабайы жануарлардың паразитоценоздарын бақылау әдістері. Микропаразитоценоздар және олардың инфекциялық-инвазиялық патологиядағы маңызы. Жануарлардың паразитоценоздарын диагностикалау, емдеу және алдын алу шараларының ерекшеліктері.

«Биогеопаразитоценоздар» пәні төмендегі тақырыптарды қамтиды.

- Негізгі зоопаразиттердің экологиясы, анық «паразит-ие» жүйесіндегі орны және паразитизмнің туындауы, паразиттердің иелерімен қарым-қатынасы, инвазиялық аурулардың патогенезі, өршу ерекшеліктері мен оларды емдеу және диагностикасы жөнінде білім қалыптастыру;

- Паразитоценоздардың экономикалық және әлеуметтік маңызы. Жануарлар мен адамдардың паразитоценоздарын зерттеудің экономикалық және биологиялық маңызы мен негіздеу.

- Геобиопаразитоценоздардың қалыптасуы. Инвазиялық аурулардың антропоургиялық және табиғи ошақтылығының пайда болуын түсіндіру.

- Паразитоценоздар және биогеопаразитоценоздар, оларға сыртқы ортаның және адам шаруашылықтың тигізетін әсері. Паразитологиялық әдістермен

тоғышарлардың ақтық, аралық, қосымша және резервуарлы иелерін зерттеу әдістерін игеру.

- Жануарлар организміндегі тоғышарлардың қарым-қатынасы туралы ұғым. Тоғышарлардың синергетикалық және бір-біріне қарсы қарым-қатынасы туралы ұғым. Жануарлар мен адамның паразитоценоздардың және геобиопаразитценоздар қалыптасуын түсіндіру.

- Гельминттердың, қарапайымдылардың, бактериялардың, рикетсиялардың, микоплазмалардың, неорикетсиялардың және саңырауқұлақтылардың жануарлар денесіндегі өзара қарым-қатынастары.

- Үй және жабайы жануарлардың организмдегі экологиялық қуыстары және олардың паразитоценоздарының қарамы. Екі-үш- және көпқұрамды паразитоценоздар.

«Микроорганизмдер генетикасы» пәнінің мазмұны

Пәннің мақсаты микроорганизмдер мен вирустардың тұқым қуалайтын аппараттарының ұйымдастырылу, жұмыс істеу және өзгеру жолдарын қарастыру.

Пәннің міндеті микроорганизмдердің генетикалық ұйымының ерекшеліктерін қарастыру, микроорганизмдердің генетикалық аппараттарындағы мутациялық өзгерістердің түрлерін және олардың пайда болу механизмдерін түсіндіру, микроорганизмдердегі генетикалық алмасу әдістерін қарастыру және олардың ерекшеліктерін түсіндіру, хромосомадан тыс генетикалық элементтердің ұйымдастырылуын талдау және олардың микроорганизмдер геномдарының өзгергіштігіндегі рөлін көрсету, алмасатын генетикалық элементтерінің түрлерін қарастыру және олардың микроорганизмдер геномдарының өзгергіштігіндегі рөлін анықтау, микроорганизмдерді өсірудің генетикалық аспектілерін және оның биотехнология нысандарын құрудағы рөлін қарастыру.

Пәннің мазмұны. Бактериялардың генетикалық аппаратының сипаттамасы. Бактериялардың генетикалық картасының сипаттамасы. Бактериялық плазмидалардың сипаттамасы. Плазмидті ДНҚ-ны бактериялық өсіндіден бөліп алу және тазарту. Микроорганизмдердің жылжымалы генетикалық элементтері. Микроорганизмдердің генетикалық аппаратымен алмасу. Микроорганизмдердің мутациясы. Жұқпалы аурулар патогенезінің молекулалық механизмдері: микроорганизмдердің секреторлық жүйелері. Зардапты микроорганизмдер. Микроорганизмдердің сигналдық трансдукциясы. Нуклеин қышқылын зерттеу және ашу тарихы. Молекулалық диагностика әдістері. Микроорганизмдердің ДНҚ бөліп алу әдісі. Микроорганизмдердің ДНҚ-ны концентрациялау тәсілі. ДНҚ, РНҚ препараттарының спектрофотометриясы. Нуклеин қышқылының электрофорез әдісі. Бактериофагтарды репликативті түрін оқшаулау. Фагтың бір тізбекті ДНҚ-сын бөліп алу әдісі (M13 фагі). Ветеринариядағы полимеразды тізбекті реакция. Классикалық полимеразды тізбекті реакция (ПТР). ПТР үшін праймер таңдау. Арнайы бағдарламалардың көмегімен праймерлер мен ПТР параметрлерін есептеу. ПТР жүргізу әдісі- ДНҚ амплификациялау. ПТР өнімін тіркеу. Саузерн блоттинг әдісі бойынша белгілі ДНҚ анықтау. ДНҚ секвенирлеу. ДНҚ секвенирлеу сатысы. Бактерия трансформациясы. *E.coli* трансформациялау әдісі.

«Ветеринариялық санитариядағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі» пәнінің мазмұны

Ветеринариялық санитариядағы ғылыми зерттеулер. Ғылыми зерттеу үдерісі. Ғылыми зерттеудің кезеңдері. Ветеринариялық санитариядағы ғылыми-зерттеу әдістері, экспериментті жасау және жүргізу. Ветеринариялық қадағалау объектілерін дезинфекциялау. Ветеринариялық-санитариялық іс-шаралар жүйесіндегі дезинфекциялау әдістері, тәсілдері және орны. Мал шаруашылығы объектілерінде дезинфекциялау. Шошқа шаруашылығы объектілерінде дезинфекциялау. Құс шаруашылығы объектілерінде дезинфекциялау.

Мал шаруашылығы объектілерін кеміргіштерден қорғаудың әдіснамалық және профилактикалық шаралары. Жою шараларының әдістері мен тәсілдері. Ветеринариялық қадағалау объектілерін дезинсекциялау, дезинфекциялау, дезодорациялау және дератизациялау.

Қоршаған ортаның ластану әдістемесі мен көздері. Биологиялық қалдықтарды жинау және тасымалдау. Көң мен көнді сақтау, зарарсыздандыру және пайдалану кезіндегі ветеринариялық-санитариялық шаралар. Көң мен көнді сақтау әдістері мен тәсілдері. Ағынды суларды тазарту, зарарсыздандыру және пайдаланудың әдіснамалық және экологиялық аспектілері.

Жануарлардың мәйіттерін кәдеге жарату және жою кезіндегі ветеринариялық-санитариялық іс-шаралар. Биологиялық қалдықтарды жоюдың маңызы. Жануарлардың мәйіттерін жою әдістері мен тәсілдері. Мал қорымдарын (биотермиялық шұңқырларды) салу және пайдалану. Санитарлық сапасы жоғары өнім алу үшін ветеринариялық-санитариялық шаралар. Сүт алуға бағытталған ветеринариялық-санитариялық шаралар. Ет алуға бағытталған ветеринариялық-санитариялық шаралар. Жұмыртқа алуға бағытталған ветеринариялық-санитариялық шаралар.

«Азықтық қоспаларды пайдалану кезіндегі мал шаруашылығы өнімдерінің сараптамасы және қауіпсіздігі» пәнінің мазмұны

Азықтық қоспалардың классификациясы. Азықтық протеин мәселесі және азотты және ақуызды азықтық қоспаларды қолдану. Синтетикалық азотты заттардың қысқаша сипаттамасы. Сүттің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы кезінде азықтық қоспалар ретінде синтетикалық азотты заттар. Синтетикалық азотты заттардың нормалары, қолдану тәсілдері және ветеринариялық-санитариялық сараптамасы. Азықтық ашытқы етінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы, кезінде оларды азықтық қоспалар ретінде пайдалану. Азықтық қоспалар ретінде пайдалану кезінде амин қышқылдары мен олардың препараттарын ветеринариялық-санитариялық сараптау. Минералды азықтық қоспаларды пайдалану кезінде еттің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы. Құстарды макронутриенттер түріндегі құрамында азықтық қоспалары бар азықпен азықтандыру кезіндегі тауық етінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы. Құстарды құрамында микроэлементтер түріндегі азықтық қоспалары бар азықпен азықтандыру кезіндегі тауық етінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы. Ветеринариялық-санитариялық сараптама, диетаның құрамына олардың енгізілді пробиотиктер азықтық қоспалар ретінде. Азықтық қоспалар

ретінде рационалына ферменттік препараттар қосылған сиыр сүтінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы. Сүттің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы кезінде азықтық қоспа ретінде табиғи биологиялық белсенді заттарды пайдалану. Сиыр етінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы кезінде вермикулитті азықтық қоспа ретінде пайдалану.

8. Ұсынылатын әдебиеттер тізімі

«Ветеринариялық медицинадағы ғылыми зерттеулер әдістемесі» пәнінен

Негізгі әдебиеттер:

1. Новиков А.М. Методология: Основания методологии. Методология научного исследования. Методология практической деятельности. М.:Красанд, 2014. -632 с.
2. Методология статистического исследования социально-экономических процессов. Науч. издание. / Под ред. В.Г. Минашкина. - М.: ЮНИТИ, 2015. – 387 с.
3. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / В.И. Загвязинский. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 208 с..
4. Новиков, А.М. Методология научного исследования. 3-е изд. / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: Книжный дом Либроком, 2015. - 272 с.
5. Омарбекова, У.Ж. Ветеринариядағы әдістемелер және ғылыми құжаттар [Мәтін]: оқу құралы / У.Ж. Омарбекова, Д.М. Хусаинов; ҚР ауыл шар. м-трлігі.- Алматы: Printmaster, 2016.- 192 б.

Қосымша әдебиеттер:

6. Андреев, Г.И. Основы научной работы и методология и диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба.. - М.: ФиС, 2012. - 296 с.
7. Курдеко, А.П. Методы диагностики болезней животных : практическое пособие / А.П. Курдеко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2005. – 166 с.

«Клиникалық гематология» пәнінен

Негізгі әдебиеттер:

1. Алимбеков, С.А. Патологиялық физиология және патологиялық анатомия [Мәтін]: оқу-әдістемелік құрал / С.А. Алимбеков; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Абай атын. ҚазҰПУ.- Алматы: Альманах, 2017.- 185 б
2. Рахимжанова, Д.Т. Жануарлардың клиникалық физиологиясы [Мәтін]: оқу құралы / Д.Т. Рахимжанова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: Бастау, 2017.- 296 б.
3. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Текст]: учеб. / А. В. Жаров, Л. Н. Адамушкина, Т. В. Лосева [и др.]; под ред. А. В. Жарова.- Изд. 2-е, перераб. и доп.- СПб.: Лань, 2014.- 416 с.
4. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.Н. Байматов.- СПб.: Лань, 2013.- 352 с.
5. Нурушев, М.Ж. Экологическая физиология животных при гиподинамии [Текст]: учеб. пособие / М.Ж. Нурушев, Б.П. Шевченко; РГП на ПХВ

"Евраз. нац. ун-т им.Л.Н.Гумилева"; ФГОУ ВПО "Оренбург. гос. агр. ун-т".- Астана: Жарқын Ко, 2012.- 208 с

6. Алиев А.А. Клиническая гематология. Учебник для вузов, 2-е изд.,. СПб.: Лань, 2022.- 352 с.

Қосымша әдебиеттер:

7. Байматов, В.Н. Практикум по патологической физиологии [Текст]: учеб. пособие для вузов / В.Н. Байматов.- СПб.: Лань, 2013.- 352 с.

8. Несіпбаев, Т. Адам және жануарлар физиологиясы [Мәтін]: Оқулық-диалог / Т. Несіпбаев; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: ҚР Жоғарғы оқу орындарының қауымдастығы, 2015.- 456 б.

9. Клиническая гематология: Учебное пособие (Russian Edition).
<https://www.amazon.com/>

«Сүйектердің және жұмсақ ұлпалардың ісік аурулары» пәнінен Негізгі әдебиеттер:

1. Петраков К. А., Саленко П. Т., Панинский С. М. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных. Москва «КОЛОС» 2010.

2. Питер К. Гуди Топографическая анатомия лошади. 2010.

3. Джек С. Бойд Топографическая анатомия собаки и кошки. Цветной атлас. М. изд. Скорпион.1989 4.Колчина А.Ф. Применение инфракрасной термографии в ветеринарии Екатеринбург – 2010.

5. Симптоматология и техника тестирования неврологических нарушений конечностей (С. А. Ягников, Я. А. Кулешова) — 2010 год. Методические рекомендации к лекционному курсу по ветеринарной хирургии.

Қосымша әдебиеттер:

6. Joseph Harari, DVM, MS Dacvs Small Animal Surgery Secrets. Second Edition. Questions and Answers Reweal the Secrets to the Principles and Practice of Small Animal Surgery. 2010.

7.Karen M. Tobias Manual of Small Animal Soft Tissue Surgery. Willey-Blackwell. 2010.

8. Atlas for the Diagnosis of Tumors in the Dog and Cat. Anita R. Kiehl, DVM, MS Diplomate ACVP, Maron Brown Calderwood Mays, VMD, PhD, Diplomate, ACVP. WILEY Blackwell.2016.

«Жануарлардың беймәлім инфекциялары» пәнінен

Негізгі әдебиеттер

1. Иванов Н.П. Инфекционные болезни животных [Текст]. Т. 3. Болезни жвачных животных, свиней и лошадей: учеб. пособие / Н.П. Иванов, К.А. Тургенбаев, А.Н. Кожаев; Казахский национальный аграрный университет.- Алматы: КазНАУ, 2012.- 319 с..

2. Беркінбай, О. Жануарлардың беймәлім аурулары [Мәтін]: оқулық / О. Беркінбай.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 225 б.

3. Беркинбай, О. Малоизвестные болезни животных [Текст]: учебник для вузов / О. Беркинбай.- Алматы: Нур-Принт, 2012.- 236 с.

4. Сайдулдин, Т. Жануарлардың жұқпалы және аса қауіпті аурулары [Мәтін]: оқулық / Т. Сайдулдин; Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым Министрлігі.- 4-басылым.- Алматы: Айтұмар, 2015.- 578 б.

5. Омарбекова, У.Ж. Эпизоотология с микробиологией [Текст]: Т.2.: практикум / У.Ж. Омарбекова; МСХ РК; КазНАУ.- Алматы: PRINTMASTER, 2016.- 290 с.

6. Максимович, В.В. Руководство по общей эпизоотологии [Текст]: учебник / В.В. Максимович, А.Р. Сансызбай, А.П. Курдеко.- Алматы: Айтұмар, 2020.- 244 с.

7. Маннапова, Р.Т. Микробиология и микология: особо опасные инфекционные болезни, микозы и микотоксикозы [Текст]: учебник / Р.Т. Маннапова.- М.: Проспект, 2020.- 384 с.

Қосымша әдебиеттер:

8. Иммунофлуоресцентная диагностика особо опасных инфекционных болезней животных [Текст]: учеб. пособие / А. Абуталип, Б. Д. Айтжанов, С. Е. Алпысбаева [и др.]- Алматы: [б. и.], 2011.- 208 с.

9. Кисленко, В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология [Текст]: Практикум: учеб.пособие / В.Н. Кисленко.- СПб. - М. - Краснодар: Лань, 2012.- 364с.

«Биогепаразитоценоздар» пәнінен

Негізгі әдебиеттер

1. Шабдарбаева Г.С., Ахметова Г.Д., Турганбаева Г.Е., Усманғалиева С.С., Асылханов Д.У. Оқу құралы «Ветеринариялық санитариялық паразитология» пәнінен. 1- том Алматы, 2018 ж.

2. Шабдарбаева Г.С., Ахметова Г.Д., Турганбаева Г.Е., Усманғалиева С.С., Асылханов Д.У. Оқу құралы «Ветеринариялық санитариялық паразитология» пәнінен 2-том. Алматы, 2019 ж.

3. Шабдарбаева Г.С. Асылханов Д.У. и др.. Гельминттердің жіктелуі. Классификация гельминтозов. Systematization of Helminthosis. Учебное пособие//на каз/рус/англ. языках. Алматы, 2013 АО Казспецпредприятие», 32 с.

4. Шабдарбаева Г.С. Асылханов Д.У. және т.б авт..бірге Ветеринариялық гельминтология практикумы: оқу құралы. Алматы, 2016. ҚазҰАУ.-2016. «Print» баспасы – 277 бет

5. Сабаншиев М.С. Ветеринариялық паразитология практикумы: оқу құралы.- Алматы, ҚазҰАУ.-2013.- 232 б.

Қосымша әдебиеттер:

6. Шабдарбаева Г.С., Ахметова Г.Д., Турганбаева Г.Е., Балгимбаева А.И. Практическое обучение по паразитологии (учеб.пособ.по арахноэнтомологии). – Алматы, 2012.

7. Турганбаева Г.Е., Усманғалиева С.С., Еспанов Ж.У., Бредихина Е.К. Паразитология және инвазиялық аурулар (гельминтология – трематодоздар). Оқу-әдістемелік нұсқау. 2,33 б.т. "КОПИР&КА" баспа орталығы, Алматы, 2023.

«Микроорганизмдер генетикасы» пәнінен

Негізгі әдебиеттер:

1. Бияшев, К.Б. Ветеринарная микробиология и иммунология [Текст]: учебник / К.Б. Бияшев, Б.К. Бияшев.- 2-е изд.- Алматы: Эверо, 2017.- 464 с.
2. Сазанов А.А. Основы генетики. Учебное пособие. Санкт-Петербург, 2012- 240с.
3. Жакыпбекова, Б.О. Ветеринариялық микробиология және вирусология [Мәтін]: 1 том: оқулық / Б.О. Жакыпбекова, М.С. Оспанова, К.С. Курбанова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: New book, 2020.- 252 б.
4. Жакыпбекова, Б.О. Ветеринариялық микробиология және вирусология [Мәтін]: 2 том: оқулық / Б.О. Жакыпбекова, М.С. Оспанова, К.С. Курбанова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі.- Алматы: New book, 2020.- 264 б.
5. Госманов, Р.Г. Основы микробиологии [Текст]: учебник / Р.Г. Госманов, А.К. Галиуллин, Ф.М. Нургалиев.- СПб.: Лань, 2020.- 144 с.-
6. Алмагамбетов, К.Х. Прикладная микробиология [Текст] / К.Х. Алмагамбетов.- Нур-Султан: Фолиант, 2020.- 256 с.

Қосымша әдебиеттер:

7. Давыдова, О. Методы генетических исследований микроорганизмов : учебное пособие / . - Оренбург : ОГУ, 2013. - 132 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259161>
8. Квитко, Константин Васильевич. Генетика микроорганизмов [Текст] : учебное пособие для вузов / К. В. Квитко, И. А. Захаров. - [2-е изд.]. - Санкт-Петербург : Изд-во С.- Петербургского ун-та, 2012. - 268 с

«Ветеринариялық санитариядағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі» пәнінен

Негізгі әдебиеттер:

1. Толысбаев Б.Т. Бияшев К.Б., Ветеринариялық санитарлық микробиология: оқулық / .- 2-бас., стереотип.- Алматы: Альманах, 2017.- 591 б.
2. Мырзабеков Ж.Б., Ибрагимов П.Ш. Ветеринариялық гигиена, Алматы: ЖШС «KazBookTrade», 2017. - 416 бет.
3. Колмацкий В.И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие (для магистрантов) / - Ростов н/Д.: Феникс, 2014. - 204 с. - ISBN 978-5-222-21840-27.
4. Кузнецов, А.Ф. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии: практикум – СПб.: Лань, 2013. -512 с. - ISBN 978-5-8114-1497-0
5. Плешкова Е.А. Методология научных исследований: учеб. пособие / - Алматы: Эпиграф, 2019.- 120 с.
- 6.Толысбаев Б.Т. Бияшев К.Б., Ветеринариялық - санитарлық микробиология: оқулық / .- 2-бас., стереотип.- Алматы: Альманах, 2017.- 591 б.
7. Слесаренко Н.А., Ларионова И.С., Борхунова Е.Н. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии: учебник для вузов / - СПб.: Лань, 2020.- 296 с.- (Высшее образование).

Қосымша әдебиеттер:

8. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. Пособие. - СПб.: Лань, 2012. - 222 с.: - ISBN 978-5-8114-1264-8
9. Кожухар, В.М. Основы научных исследований. Учебное пособие / - М.: Дашков и К, 2010. - ISBN: 978-5-394-00346-2

10. Чикалев А.И., Юлдашбаев Ю.А. «Зоогигиена» Учебник. - изд. 2-е, перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2018.- 244 с.

11. Кузнецов А.Ф. «Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов». - СПб.-М.-Краснодар: Лань, 2017. - 508 с.

12. Хакимов И.Н., Юнушева Т.Н. «Ветеринарная гигиена и санитария» учебное пособие / - СПб.- М.: Лань, 2017. - 381с.

«Азықтық қоспаларды пайдалану кезіндегі мал шаруашылығы өнімдерінің сараптамасы және қауіпсіздігі» пәнінен

Негізгі әдебиеттер:

1. Андреева, Е.А. Использование энтеросорбента «Приминкор» в рационах уток-несушек / Е.А. Андреева, Т.А. Седых, Р.С. Гизатуллин, Ф.С. Хазиахметов // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 2. – С. 3110-3115.

3. Барихина, М.Ю. «Гидролактин» в кормлении птицы кросса «Хайсекс браун» / М.Ю. Барихина, Е.В. Шацких // Аграрный вестник Урала. – 2013. - №10. – С. 22-25.

4. Бахарева О.П. Микробиоценоз слепых отростков кишечника цыплят при использовании сорбента / О.П. Бахарева: автореферат диссертации... кандидата биологических наук. – Красноярск, 2016. – 22 с.

5. Бахарева, О.П. Влияние длительного использования сорбента на содержание жирорастворимых витаминов в организме цыплят / О.П. Бахарева, И.М. Саражакова // Проблемы современной аграрной науки: материалы международной заочной науч. конф. – Красноярск, 2015, – С. 64.

Қосымша әдебиеттер:

7. Кармацких, Ю.А. Использование бентонита Зырянского месторождения в животноводстве и птицеводстве / Ю.А. Кармацких // Автореферат дисс. на соиск. учен. степ. доктора сельскохозяйственных наук. – Новосибирск, 2014. – 48

8. Дикарусов, В. Влияние кормовой добавки бишас на воспроизводительные качества свиней / В. Дикарусов, Д. Пилипенко, И. Во дяников [и др.] // Свинво. - 2008. - № 3. - С. 22–23

9. Кижаккин, С.И. Влияние элементоорганического соединения "Креззоферан" на обмен веществ и продуктивность ремонтного молодняка кур-несушек / Кижаккин С.И.: автореф. дисс... кандидата с.-х. наук: 06.02.08. - Саранск, 2013. - 22 с

10. Лебедева, И.А. Влияние пробиотического препарата моноспорин на состояние железистой части желудка цыплят бройлеров / И.А. Лебедева, М.В. Новикова // Аграрный вестник Урала. – 2017. - № 12. – С. 24-26