



«БЕКІТІЛДІ/УТВЕРЖДЕНО»  
Проректор по академической работе

А.С.Кадырова

« 01 » 2023 г.

**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**  
**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**6B09102 «Ветеринариялық медицина» білім беру бағдарламасы үшін**  
**2023-2028 оқу жылдарына**  
**для образовательной программе 6B09102- «Ветеринарная медицина»**  
**на 2023-2028 уч. годы**

Элективті пәндер каталогы Шерхан Мұртаза атындағы ХТИИ Ғылыми-әдістемелік кеңесі тарапынан баспадан шығаруға ұсынылған (хаттама № 3 « 24 » 01 2023 ж). Жұмыс берушілермен келісілген.  
Рекомендовано к изданию Научно-методическим советом МТИИ имени Шерхана Муртазы  
(протокол № 3 « 24 » 01 2023г).

Жұмыс берушілермен келісілген / Согласован с работодателями:

ҚР АШМ «Ветеринария бақылау және қадағалау комитетінің Жамбыл облыстық аумақтық инспекциясы» ММ  
ГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция» комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК

АШМ Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитеті «Республикалық ветеринариялық зертхана» шаруашылық  
жүргізу құқығындағы РМК Жамбыл облыстық филиалы / Жамбылский областной филиал РГП на праве хозяйственного  
ведения «Республиканская ветеринарная лаборатория» комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК.

Жамбыл облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы /  
Управления ветеринарии акимата Жамбылской области

ҚР АШМ «ҚазАгроИнновация» «Қаз ҒЗВИ» ЖШС «Жамбыл Ғылыми-зерттеу ветеринариялық стансасы» филиалы  
МСХ РК АО «ҚазАгроИнновация» ТОО КазНИВИ филиал «Жамбылская научно-исследовательская ветеринарная  
станция»

Тараз 2023 ж./г.

**Базалық пәндер (БП) циклы/ Цикл базовых дисциплин (БД)**

| №       | ECTS бойынша кредиттер / количество кредитов по ECTS | Пән тізімі/<br>Перечень дисциплин  |
|---------|--|--|
| 1       | 2  | 3  |
| I ТК/KB | 5  | <p><b>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Жануарлар цитологиясы, гистологиясы және эмбриологиясы/ Цитология, гистология и эмбриология животных</p> <p><b>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> студенттерге микроскопиялық анатомия жеке эмбриологиясымен таныстыру /дать студентам знания о микроскопической анатомии и частной эмбриологии</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать:</b>жасуша теориясының негізгі қағидалары, жануарлар организмнің жасушаларының, бейжасушаларының құрылысы, жыныс жасушаларының дамуы мен құрылысы, эмбриогенездің негізгі сатылары, ұрықтан тыс мүшелер, эпителий, сұйық, талшықты және қаңқа дәнекер, ет және жүйке ұлпаларының шығу тегі, құрылысы, организмдегі орналасу орны және қызметі /основные положения клеточной теории, строение клеток и неклеточных структур организма животных, развитие и строение половых клеток, основные стадии эмбрионального развития, провизорные органы, происхождение, строение, топографию и функции эпителиальных, жидких, волокнистых, скелетных соединительных, мышечных и нервных тканей организма животных.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b>микроскоппен жұмыс жасауды, организм жасушаларын, ұлпалардың гистологиялық препараттарын дайындап және оқи білу /работать с микроскопом, готовить и читать гистологические препараты различных клеток, тканей.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b> жануарлар организмнің микроскопиялық және субмикроскопиялық құрылысын, шығу тегімен даму заңдылықтарын /о закономерностях происхождения, развития, микроскопического и субмикроскопического строения животного организма.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b>жануарлар организмнің арнайы морфологиялық құрылыс ерекшеліктерін, оны қоршаған ортаға және жануарлардың түріне, жасына, тұқымдық ерекшеліктеріне байланысты анықтау / в определении специфических морфологических особенностей строения животного организма в видовом, породном, возрастном аспектах, в их различии и взаимосвязи с окружающей средой обитания.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b><br/>Цитология негіздері. Гистологиялық құрылымдар. Жасушаның субмикроскопиялық құрылысы. Жасуша айналымы. Эмбриология негіздері. Гаметогенез. Жыныс жасушаларының құрылысы. Сүтқоректілер эмбриогенезі. Ұлпаның жіктелуі. Эпителий ұлпасы. Дәнекер ұлпалары. Ет ұлпасы. Жүйке ұлпасы. / Основы цитологии. Гистологические структуры. Субмикроскопическое строение клетки. Клеточный цикл. Основы эмбриологии. Гаметогенез. Строение половых клеток. Эмбриогенез млекопитающих. Классификация тканей. Эпителиальная ткань. Соединительные ткани. Мышечная ткань. Нервная ткань.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b>Жалпы гистология пәні жасушалардың субмикроскопиялық құрылымын зерттейді. Тіндердің гистологиялық құрылымы. Пәнді оқу барысында жасушалық цикл сияқты ұғымдар анықталды. Цитология негіздері. Жыныстық жасушалардың құрылысы. Сүтқоректілердің эмбриогенезі. Бұл пәнді оқу тіндердің жіктелуі туралы түсінік береді. Студенттерге микроскопиялық анатомия және жеке эмбриология, жасушалар құрылысы және жануарлар ағзасының жасушасыз құрылымы туралы білім береді./ Предмет общая гистология изучает субмикроскопические строение клеток. Гистологические структуры тканей. В ходе изучения дисциплины определены такие понятия как Клеточный цикл. Основы цитологии. Строение половых клеток. Эмбриогенез млекопитающих. Изучение данной дисциплины дает представлениео классификациях тканей. Дает студентам знания о микроскопической анатомии и частной эмбриологии, строение клеток и неклеточных структур организма животных.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> талап етілмейді / не требуется</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Жануарлар морфологиясы / Морфология животных. Жануарлар физиологиясы және биохимиясы/ Физиология и биохимия животных</p> |
|         |  | <p><b>2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Жасушалық биология / Клеточная биология</p>   |

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** in vivo және in vitro жағдайында адам және жануарлардың клеткалық жүйесі құрылысының, дамуының, қызметінің ерекшеліктері туралы түсінік қалыптастыру, сонымен қатар клетка биологиясының даму перспективалары мен негізгі бағыттары және оның көмегімен биология, биомедицина, биотехнология, экология салаларында практикалық міндеттерді шешу болып табылады./ Ознакомиться с состоянием, строением, развитием, функциями клеточной системы человека и животных in vivo и in vitro, а также с перспективами и основными направлениями биологического развития клетки, и с ее помощью решить практические вопросы в отраслях биологии, биомедицины, биотехнологии, экологии.

**Білуі тиіс/Знать:** клетка теориясының негізгі қағидаларын әдістемелік тұрғыдан талдауды, клеткалардың және клетка органоидтардың құрылыстары мен қызметтерін қалыпты және патологиялық жағдайда қарастыруды; клетка құрылыстары мен қызметтерінің корреляциясын; клеткалардың әр түрлі жолмен бөлінулерінің механизмдерін; қалыпты және патологиялық жағдайлардағы цитодифференцировканың молекулалы-генетикалық негіздерін; клеткалардың негізгі қызметтерін; клетка өлімінің түрлерін (некроз және апоптоз) / исследование клеточной теории с методической стороны, строение клетки и клеточных органоидов в нормальном и патологическом состоянии; корреляцию функций и строение клетки; различные механизмы выделения клетки; молекулярно-генетические основы цитодифференцировки в нормальном и патологическом состоянии; основные функции клетки; виды клеточной смерти (некроз и апоптоз).

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** әр түрлі клетка типтерін ажырата білуі; клетка бөлінуінің морфологиялық белгілерін ажырата білуді; микроскоптың көмегімен тірі және бекітілген клеткалардың негізгі элементтерін сипаттай білуді / уметь различать типы различных клеток; различать морфологические признаки деления клеток; уметь описать с помощью микроскопа живые и фиксированные клетки.

**Дағдыларды меңгеруі тиіс/Иметь навыками:** жарық микроскопының негізгі түрлерімен жұмыс істей білуі; цитологиялық және гистологиялық препараттармен жұмыс істей алуы, клетканы жасанды ортада өсіре білуі / работы со световым микроскопом; работать с цитологическими и гистологическими препаратами, выращивать клетку в искусственной среде.

**Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:** микроскоптаудың тәжірибелік шеберлігін қалыптастыру негізінде микроскоппен, цитологиялық және гистологиялық препараттармен дұрыс жұмыс істеу нәтижесінде жасушаның түрлерін, жасуша аралық заттарды, тамырларды, жасушалардың морфологиялық бөліну белгілері және ұлпалардың қайтадан регенерациялануын білу. қазіргі биология сүйенетін фундаменталды ғылымның негізін біле отырып, маманның кәсіби қызметінің шеңберінде жаңа әдістермен технологиялардың мағынасын түсіну / иметь практические навыки микроскопирования: умение правильно обращаться с микроскопом, цитологическими и гистологическими препаратами, на основе полученных знаний, уметь отличать различные клеточные типы, межклеточное вещество, сосуды, морфологические признаки деления клеток и регенерации тканей, знать основы фундаментальных наук, на которые опирается современная биология, понимать сущность прогрессивных методов и технологий в рамках профессиональной деятельности специалиста.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Жасуша биологияның даму тарихы. Жасуша биологиясындағы зерттеу әдістері. Прокариотты және эукариотты жасушалардың жалпы морфологиясы. Жасушаның тіршілік әрекеттері. Ферменттер және метаболизм. Жасуша ядросының құрылымы туралы қазіргі кезеңдегі түсіністер. / История развития клеточной биологии. Методы исследования клеточной биологии. Общая морфология прокариотов и эукариотов. Жизнедеятельность клетки. Ферменты и метаболизм. Современное представление о строении ядра клетки.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Бұл пән жасушалық биологияның даму тарихын және зерттеу әдістерін оқытады. Прокариоттар мен эукариоттардың жалпы морфологиясы, сондай-ақ жасушаның тіршілік негізі қарастырылады, Пәнді оқу барысында ферменттер және метаболизм сияқты ұғымдар анықталады. Бұл пәнді оқу жасуша ядросының құрылысы туралы заманауи түсінік береді./ Данная дисциплина изучает историю развития и методы исследования клеточной биологии. Рассматривается общая морфология прокариотов и эукариотов, а также основы жизнедеятельности клетки. В ходе изучения дисциплины определены такие понятия как ферменты и метаболизм. Изучение данной дисциплины дает современное представление о строении ядра клетки.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** талап етілмейді / не требуется

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Жануарлар морфологиясы / Морфология животных



|         |   |   |
|---------|---|---|
| 2 ТК/КВ | 5 | <p><b>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Жалпы химия/ Общая химия.</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины:</b> политехникалық дайындық таным қабілетін, практикалық білік пен дағды қалыптастыру, ғылым көзқарас негізін қалыптастыру. / Политехническая подготовка формирование познавательных способностей, практических умений и навыков, формирование основ научного мировоззрения.</p> <p><b>Білуі тиіс/Знать:</b> Элементтер және олардың қасиеттері мен қосылыстарының қасиеттерін; периодтық жүйенің VII А – топшасындағы элементтерін; VI – А, V – А, IV – А, III – А – топшада орналасқан элементтер қасиеттерінің периодты өзгеруін. / Элементы и свойства их соединений; элементы периодической системы в подгруппе VII А; периодические изменения свойств элементов, расположенных в подгруппе VI – А, V – А, IV – А, III – А.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> Периодтық жүйедегі элементтердің орналасу жағдайын; химиялық және физикалық қасиеттерін; химиялық элементтерді металдар, амфотерлі және бейметалдар жіктелуін. / Состояние расположения элементов периодической системы; химические и физические свойства; классификацию химических элементов металлов, амфотерных и неметаллов.</p> <p>Химиялық элементтер мен олардың бір типті қосылыстары қасиеттерінің Д.И.Менделеев кестесінің горизонталь және вертикаль бағыттары бойынша өзгеру заңдылықтарын салыстырмалы түрде сараптай білу;</p> <p>-атом-молекулалық ілімнің негізі мен химияның негізгі стехиометриялық заңдарын есеп шығаруда қолдану;</p> <p>-элементтердің сутекті және оттекті қосылыстарының тұрақтылығының, тотықтырғыш-тотықсыздандырғыш және қышқылдық-негіздік қасиеттерінің өзгеру заңдылықтарын түсіну.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеруі тиіс/ Иметь навыки:</b> Жалпы химия. / Общая химия</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/ Быть компетентным:</b> Элементтер және олардың қасиеттері мен қосылыстарының қасиеттері жөніндегі алған білімдерін химияның басқа салаларына, мысалы аналитикалық химия, физикалық және коллоидтық химия, органикалық химия, химиялық синтез пәндерін және іс жүзінде қолдана білуге үйрету. / Научить применять полученные знания по элементам и свойствам их соединений и свойствам других областей химии, таких как аналитическая химия, физическая и коллоидная химия, органическая химия, химический синтез и на практике.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> Қиындығы әртүрлі тәжірибелер жасау үшін қондырғыларды дұрыс жинауға үйреніп, белгілі әдіс бойынша бейорганикалық қосылыстарды синтездеуде еп-дағдыларға ие болу;</p> <p>-бейорганикалық химияның ғылыми, технологиялық және экологиялық мәселелерді шешудегі маңызын түсінуді қалыптастыру; -металдардың табиғатта таралған қосылыстарының түрлерін және оларды алудың жалпы жолдарын білу;</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины:</b> Химиялық элементтерді металдар, амфотерлі және бейметалдар деп жіктеу. Периодтық жүйенің бірінші орнында орналасқан, ең қарапайым бейметалл сутегі элементі. Периодтық жүйенің VII А – топшасындағы элементтермен танысу. VI – А, V – А, IV – А, III – А – топшада орналасқан элементтер қасиеттерінің периодты өзгеруіне, қосылыстарының қасиеттерімен танысу. . Металдарды оқу периодтық жүйенің I-А, II – А топша элементтерінің қасиеттерін қарастыру, d- және f- элементтер химиясы. / Классификация химических элементов на металлы, амфотерные и неметаллы. Самый простой неметаллический водородный элемент, расположенный на первом месте периодической системы. Ознакомление с элементами подгруппы VII А периодической системы. Ознакомление с периодическим изменением свойств элементов, свойств соединений, расположенных в подгруппе VI – А, V – А, IV – А, III – А. . Изучение металлов изучение свойств элементов подгруппы I-А, II-А периодической системы, химия d - и f - элементов.</p> <p><b>Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины:</b> "Периодтық жүйені оқытудың қазіргі жағдайлары" пәні студенттердің химиялық элементті оның периодтық кестедегі жағдайы бойынша сипаттай білуін қалыптастыруға көмектеседі; кезең, топ, басты және жанама топтар туралы түсініктерді қалыптастыру. / Дисциплина "Современные условия обучения периодической системы" помогает сформировать студентов умение характеризовать химический элемент по его положению в периодической таблице; сформировать понятия о периоде, группе, главной и побочной подгрупп.</p> <p><b>Пререквизиттер /Пререквизиты:</b> «Бейорганикалық химия», «Физика», «Математика»./ «Неорганическая химия», «Физика», «Математика».</p> <p><b>Постреквизиттер / Постреквизиты:</b> «Аналитикалық химия», «Органикалық химия», «Физколлоидтық химия», «Химияны оқытудың теориясы мен әдістемесі». / «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Физколлоидная химия», «Теория и методика обучения химии».</p> |
|---------|---|---|

**2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Физколлоидты және аналитикалық химия./ Физколлоидная и аналитическая химия.

**Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** - студенттерді химиялық термодинамиканың, химиялық және фазалық тепе-теңдіктің, фазалық айнарудың, Химиялық кинетика мен Катализдің, дисперсиялық жүйелер химиясының іргелі заңдарымен таныстыру.;

- студенттерде қарастырылатын процестің өту мүмкіндігі мен бағытын теориялық негіздеу, әртүрлі процестердің жылулық әсерлерін есептеу әдістерін меңгеру, химиялық процестің барысына әр түрлі параметрлердің әсерін анықтау. / - познакомить студентов с фундаментальными законами химической термодинамики, химического и фазового равновесия, фазовых превращений, химической кинетики и катализа, химии дисперсных систем;
- формирование у студентов четких представлений и умения теоретически обосновывать возможность и направление протекания рассматриваемого процесса или химической реакции, владеть методами расчета тепловых эффектов различных процессов, определять влияние различных параметров на ход химического процесса.

**Білуі тиіс / Знать:** - қарастырылып отырған процестің немесе химиялық реакцияның өту мүмкіндігі мен бағытын теориялық негіздеуді, әртүрлі процестердің жылу әсерлерін есептеу әдістерін меңгеруді, химиялық процестің барысына әр түрлі параметрлердің әсерін анықтауды білу;

- химиялық реакцияның тәртібін анықтай білу, жылдамдық пен тепе-теңдік константасын, сондай-ақ қарапайым химиялық процестерді активтендіру энергиясын есептеу дағдыларын меңгеру;
- сыртқы жағдайларға байланысты дисперсті жүйелердің орнықтылығын болжай білу, сондай-ақ олардың жағдайын сипаттайтын параметрлерді есептеу дағдыларын меңгеру;
- алынған теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды социо-туыстық жүйелердің жағдайын бағалау және болжау үшін пайдалану. / - уметь теоретически обосновывать возможность и направление протекания рассматриваемого процесса или химической реакции, владеть методами расчета тепловых эффектов различных процессов, определять влияние различных параметров на ход химического процесса;
- уметь определять порядок химической реакции, владеть навыками расчета констант скорости и равновесия, а также энергии активации простых химических процессов;
- уметь прогнозировать устойчивость дисперсных систем в зависимости от внешних условий, а также владеть навыками расчета параметров, характеризующих их состояние;
- использовать полученные теоретические знания и практические навыки для оценки и прогнозирования состояния социоприродных систем.

**Біліктілігі болуы тиіс / Уметь:** - Химиялық және биологиялық процестердің энергетикалық әсерлерін есептеу әдістерімен;  
 Мен бағытын анықтау әдістерімен;  
 берілген жағдайда биологиялық процестер;

- Химиялық және биологиялық процестердің тәртібі мен молекулалығын анықтау әдістерімен;
- Кинетикалық теңдеулер негізінде жүйе компоненттерінің шоғырлануын есептеу әдістерімен;
- Химиялық және биологиялық процестерді активтендіру энергиясын есептеу әдістерімен;
- Ерітінділердің концентрациясын білдіру тәсілдерімен, Рауль заңдары негізінде есептермен;
- Дисперсиялық жүйелердің орнықтылығын болжау әдістері. / - Методами расчета энергетических эффектов химических и биологических процессов;
- Методами определения возможности и направления протекания химических и биологических процессов в заданных условиях;
- Методами определения порядка и молекулярности химических и биологических процессов;
- Методами расчета концентраций компонентов системы на основании кинетических уравнений;
- Методами расчета энергии активации химических и биологических процессов;
- Способами выражения концентрации растворов, расчетами на основе законов Рауля;

**Методами прогнозирования устойчивости дисперсных систем.**

**Дағдыларды меңгеруі тиіс / Иметь навыки:** - Химиялық және биологиялық процестердің параметрлерін анықтаудың жаңа есептік және эксперименттік әдістерін меңгеру;

- Химиялық және биологиялық жүйелердің белгілі параметрлерінің негізінде болжамдар құру;

-Өз бетінше дайындалу және жаңа білім мен дағдыларды алу үшін әдеби және интернет-дереккөздерді қолдану;

- Практикалық міндеттерді шешу үшін алған білімдерін қолдануға дайын болу. / - Освоить новые расчетные и экспериментальные методы определения параметров химических и биологических процессов;
- Строить прогнозы на основании известных параметров функционирования химических и биологических систем;
- Использовать литературные и интернет-источники для самостоятельной подготовки и получения новых знаний и навыков;
- Готовность применить полученные знания для решения практических задач.

**Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным:** - Ауызша және жазбаша сөйлеуді қисынды, дәлелді және анық құра білу, кәсіби пікірталас мәдениетін меңгеру, кәсіби терминологияны меңгеру, кәсіби этикетті сақтау;

-Экологияда және табиғатты пайдалануда физикалық, химиялық және биологиялық негіздерді игеру үшін қажетті көлемде физика, химия және биологияның іргелі бөлімдерінің базалық білімдеріне ие болу; физикалық, химиялық және физикалық-химиялық талдау әдістерін, сондай-ақ геологиялық және биологиялық сынамаларды іріктеу және талдау әдістерін меңгеру; биологиялық әртүрлілікті сәйкестендіру және сипаттау, оны ақпаратты сандық өңдеудің қазіргі заманғы әдістерімен бағалау дағдысы болу; / - Уметь логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, обладать культурой профессиональной дискуссии, владеть профессиональной терминологией, соблюдать профессиональный этикет;

- Обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользовании; владеть методами физического, химического и физико-химического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;

**Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины:** Экологиялық физикалық химияға кіріспе. Термодинамиканың бірінші заңы. Термодинамиканың екінші заңы. Термодинамикалық процестердің өздігінен ағу критерийлері. Химиялық тепе-теңдік. Ерітінділер туралы оқу негіздері. Формальды кинетика негіздері. Химиялық процестің активтендіру энергиясы, Аррениус теңдеуі. Химиялық реакцияның тәртібі мен молекулалығы. Гомогенді және гетерогенді катализ, катализаторлардың әсер ету механизмі. / Введение в экологическую физическую химию. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Критерии самопроизвольного протекания термодинамических процессов. Химическое равновесие. Основы учения о растворах. Основы формальной кинетики. Энергия активации химического процесса, уравнение Аррениуса. Порядок и молекулярность химической реакции. Гомогенный и гетерогенный катализ, механизм действия катализаторов.

**Пәннің қысқаша сипаттамасы / Краткое описание дисциплины:** Бұл пән "Катализ" және "коллоидты химия" курстарының негізгі заңдылықтары мен ұғымдарын оқып, химиялық реакцияның диффузиялық кинетикасының элементтерімен, жоғары молекулалық қосылыстардың кейбір қасиеттерімен танысуға мүмкіндік береді. / Данная дисциплина позволяет изучить основные закономерности и понятия курсов «Катализ» и «Коллоидная химия», ознакомиться с элементами диффузионной кинетики химической реакции, некоторыми свойствами высокомолекулярных соединений.

**Пререквизиттер / Пререквизиты:** «Аналитикалық химия», «Физикалық химия», «Органикалық химия». / «Аналитическая химия», «Физическая химия», «Органическая химия».

**Постреквизиттер / Постреквизиты:** «Полимерлер мен полимерлі композициялы материалдардың химиясы»/ «Химия полимеров и полимерных композиционных материалов»

## **2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: Аналитикалық химия**

**Пәннің сипаттамасы:** Аналитикалық химия пәніне кіріспе. Сапалық талдаудағы айқындалу және идентификациялау әдістері. Аналитикалық химиядағы бөлу, айыру және концентрлеу әдістері. Химиялық сандау әдістері. Гравиметрия. Химиялық сандық талдау әдістері. Титриметрия. Электрохимиялық талдау әдістері. Потенциометрия.

Оқытудың инновациялық әдістері: Курста электронды оқулықтар, аудио-видео өнімдер, электронды атлас оқулықтарын, тақырыптық презентация материалдарын қолдану. Интербелсенді технологияларды қолдану: Mind map-ақыл картасы, ақпараттық оқу технологиясы, кластерлер сызба-нұсқалық тапсырмалар, кестелі бақылаулар, миға шабуыл, дидактикалық әдістерді қолдану негізде өткізіледі.

<https://www.youtube.com> , <https://kahoot.com> , <https://www.flippity.net/> , <http://lib.htii.kz/>



## 2. Пәннің мақсаты мен міндеттері

**Мақсаты:** Аналитикалық химия» пәні аналитикалық химияның теориялық негіздерін меңгеріп, оларды тәжірибелік есептерді шығаруда қолдану, химиялық тәжірибелерді орындау нәтижесінде практикалық іскерлігі қалыптастыру, білімгерлер өздеріне қажет ерітінділер әзірлеуді, заттарды анализдеуге дайындауды және талдаудың түрлі әдістерін жүргізуді, осы кездегі талдау жасайтын аспаптармен жұмыс істей білуіне негізделген. Заттарды анықтаудың жаңа әдістерін меңгеру және оларды белгілі міндеттерді орындау жолына жұмсау.

**Міндеттері:** Теория саласында: химиялық үрдістердің теориясын дамыту, алгоритмдерді және есептеу техникасын қолдану арқылы термодинамикалық күрделі химиялық жүйелерді есептеу; әдістемелік тұрғыдан: жаңа әдістер мен тәсілдер негізінде автоматизациялық үрдістерге аналитикалық анықтау қондырғыларын енгізу; практикалық тұрғыдан: қосымша заттың өте аз мөлшерін анықтау әдістері (өте аз заттар алу), өте жоғарғы таңдауды керек ететін анықтау тәсілдерін шығару, экспресс анықтау әдістерін зерттеп енгізу.

## 3. Қалыптастырылатын құзыреттіліктер

**3.1 Пәнді оқыту нәтижелері:** Студенттер химиялық заңдар мен заңдылықтарды тәжірибеден алған нәтижелерді есептеуді, жалпы және өзіндік сапалық реакциялардың жүру шарттарын, жүйелі және бөлшек талдаулардың негізі мен ерекшеліктерін білуі керек. Ғылыми техникалық, техникалық ақпараттар ағынын өз мамандықтарында кеңінен қолдана алуға жағдай жасау. Студенттер анықтама, оқулық және оқу құралдарын пайдалана білуі қажет.

### 3.2 Құзыретті болу:

- білу және түсіну- Химиялық есептердің шығару әдістерін. Химиялық есептердің шарттарын сипаттай білу.
- тәжірибеде білім мен түсіну қабілетін пайдалану- Негізгі химиялық есептердің шарттарын орындауда,
- сынақты сұрыптау және сынақты дайындау негіздерін,
- сандық анализдің химиялық әдістерінің теориялық негіздерін, анализді метрологиялық жабдықтау негіздерін.
- Элементтерді анықтаудың әр-түрлі әдістерінің мүмкіндіктерін критикалық бағалау.
- байқалатын құбылыстар негізінде теориялық қорытындылар жасау;
- анализ нысандарының құрамындағы компоненттерді анықтау және ашу;
- нысанды бөліп алудың тиімді әдістерін қолданып,
- сапалық және сандық анализ өткізу. Жасалған анализ туралы есеп беру;
- зертханалық жабдықтарды қолдануды үйрену.
- алған теориялық білімдерін нақтылы практикалық мәселелерді шешуге қолдануды.
- пайымдау, идеяларды бағалау және қорытынды жасау қабілеті – химиялық есептерді шешудің негізгі алгоритмдері туралы білімдерін кеңейту, есептерді шешу техникасының әртүрлі әдістерін жасай алу.
- Студент элементтердің әр түрлі құрастырмалық және ара қатынастық жартылай микроөлшерлерімен тәжірибелік жұмыс жүргізуі керек;
- Студент аналитикалық таразыда өлшеу, гравиметрлік және титриметрлік операцияларды орындау, талдау нәтижелерін математикалық статистика әдісімен өңдеу және сандық талдау нәтижелерін келтіруі қажет;
- Материалдардың кең түрін талдау үшін аналитикалық химия курсынан алынған теориялық және практикалық білімдерін қолдана білу қажет.
- коммуникативті қабілеттер -жаңа білімді өз бетінше меңгеру, жаңа ақпаратты талдау және бағалау тәжірибесі негізінде танымдық қызығушылықтарын, интеллектуалдық және шығармашылық қабілеттерін дамыту;
- Студент жалпы және өзіндік сапалық реакцияларын жүру шарттарын, жүйелі және бөлшек талдаулардың негізі мен ерекшеліктерін теориялық игеруі керек;
- студент берілген күрделі затты (тұз, құйма және т.б.) сапалық талдау сызбанұсқасын оңтайландыруды үйренуі керек;
- Ғылыми эксперимент нәтижелерін өңдеуде, ақпараттарды жинау, өңдеу, сақтау және таратуда, техникалық құралдарды қолдануда заманауи ақпараттық технологияны білу, өз бетінше ғылыми зерттеулер жүргізуде оларды еркін қолдана білу;
- Алынған эксперименттік мәліметтер бойынша қорытынды жинақтау және қорытындылай білу, экспериментті өздігінен жобалай және жоспарлай білу, экспериментті жүргізу кезінде техника қауіпсіздік ережесін сақтай отырып, зертханалық құралдарды сауатты орнықтыра білу.
- өзін-өзі оқыту- студенттердің білім және (немесе) тәжірибені өз бетінше алуға бағыттау.

**Пререквизиттері:** Бейорганикалық химия, органикалық химия, физика, математика.

**Постреквизиттер:** Физикалық химия, Зат құрылысы, Химиялық кинетика және электрохимия, Экологиялық химия.

**1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Ветеринариялық генетика /

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>Ветеринарная генетика</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> студенттерге ауыл шаруашылығы малдары ұрпақтарның арасындағы сабақтастық жөніндегі іргелі білім беру; сыртқы орта жағдайында малдың жеке дамуындағы арнайы мінез-құлқының тәуелделігі; малдың бірқатар белгілері мен ерекшеліктері арасындағы әркелкіліктің болуы /изучения дисциплины дать фундаментальные знания о преемственности между поколениями; обусловленности специфического характера индивидуального развития в условиях внешней среды; возникновении различий между организмами по ряду признаков и свойств.</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать:</b> ағзаның тұқымқуалаушылық материалының биологиялық, генетикалық, химиялық және морфологиялық мәнін /биологическую, генетическую, химическую и морфологическую сущность наследственного материала.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> белгілердің тұқымқушылығы мен өзгергіштігі жөніндегі заңдылықтарын /определить закономерности наследования и изменчивости признаков.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b> ауру және иммунитет генетикасын, генетикалық полиморфизм, мутациялық өзгерістерді анықтау тәсілдерін/в методах определения генетики болезней и иммунитета, генетический полиморфизм, мутационные изменения.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/Быть компетентным:</b> генетикалық аномалияларды таралуын профилактикалау және жануарлардың ауруларға тұқымшылық тұрақтылығын жоғарлату/ впрофилактике распространения генетических аномалий и повышения наследственной устойчивости животных к заболеваниям.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Генетика пәні, әдістері және мазмұны. Тұқымқуалаушылықтың цитогенетикалық негіздері. Белгілердің тұқым қуалау заңдылықтары. жыныс генетикасы.. Гентикалық полиморфизм. Иммунитет генетикасы, Жануарлардың ауыруларға генетикалық төзімділігі. Жануарлардың генетикалық ауыруларының жіктелуі. Хромосомалық ауырулар. Гендік ауырулар. Жануарлардың доминантты және рецессивті гендік аномалиялары және ауырулары. / Содержание и методы дисциплины ветеринарной генетики. Закономерности наследования признаков. Генетика пола. Хромосомные нарушения в развитии пола животных. Болезни животных, сцепленные с полом. Генноинженерные вакцины и диагностикумы для болезней животных. Геном бактерии, вирусов и эукариот.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Ветеринариялық генетика пәні белгілердің тұқым қуалау заңдылықтарын зерттейді. Бактериялар, вирустар және эукариоттар геномы. Жануарлар жынысын дамытудағы хромосомдық бұзылулар. Жыныспен тіркескен жануарлар аурулары. Пәнді оқу барысында ұрпақ арасындағы сабақтастық туралы іргелі білім береді; сыртқы орта жағдайында жеке дамудың өзіндік сипатының шарттылығы; бірқатар белгілер мен қасиеттер бойынша ағзалар арасындағы айырмашылықтардың пайда болуы./Дисциплины ветеринарной генетики изучает закономерности наследования признаков. Геном бактерии, вирусов и эукариотов. хромосомные нарушения в развитии пола животных. Болезни животных, сцепленные с полом. Изучения дисциплины дает фундаментальные знания о преемственности между поколениями; обусловленности специфического характера индивидуального развития в условиях внешней среды; возникновении различий между организмами по ряду признаков и свойств</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Жасушалық биология/Клеточная биология</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Ветеринариялық микробиология және вирусология / Ветеринарная микробиология и вирусология</p> |
| 6 |  | <p><b>2.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Генетика және селекция / Генетика и селекция</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> тұқым қуалаушылық негізін цитологиялық заңдылықтар белгілерін меңгеру / Закономерности наследования признаков, цитологические основы наследственности.</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать:</b> жануарлардың көп түрлілігі және олардың негізгі заңдылықтары; осы немесе басқа биологиялық прогрес немесе регрес себебі; жануарлардың негізгі систематика өкілдері және органдар құрылымының эволюциясы; шаруашылықтық және кәсіптік мағынасы/ многообразие животных и основные закономерности их формирования; причины биологического прогресса или регресса той или иной группы; морфологию и строение систем органов, эволюцию и систематику основных представителей животных; место и роль позвоночных в экологических системах, хозяйственное и промышленное значение.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> ғылыми және тәжірибелік алған білімін шеше алады, түрдің биологиялық ерекшелігін белгілей алады; және жер шарындағы әртүрлі жануарлардың ролін бағалай алады/ уметь применять полученные данные для решения научных и практических задач, выделять биологические особенности вида, оценить роль разных групп животных в эволюции растительного и животного мира</p>  |



|         |   |   |
|---------|---|---|
|         |   | <p>Земли</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b>ғылыми және лабораториялық негізде пайда болған ғылыми сұрақтарды қоя алады/ в умении ставить научные вопросы, в поведении исследовательских работ в лабораторных и полевых условиях.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> жануарлар биологиясы мен құрылымын нақты білу және түсіну; ғылыми жұмыс жүргізу барысында ғылыми сұрақ қоя алады/ понимать и знать конкретные особенности строения и биологии животных; отличительные признаки важнейших систематических групп и принципы их определения; в умении ставить научные вопросы и в проведении исследовательских работ;</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> аллельді емес гендердің карама-қарсы типтері: эпистаз, полимерия, гендердің комплементті кимылы. Жыныстың хромосомдық белгілері. Кроссинговер және тұқым. Мутация. Мутациялық процесс. Мутация түрлері. Геннің құрылымы мен функциясы. Жетілу генетикасы. Популяция генетикасы. Адам генетикасы. Медицина генетикасы. Инженерия генетикасы. Селекция негізі генетикасы. Гетерозис пайда болуы/ Типы взаимодействия неаллельных генов: комплементарное действие генов, эпистаз, полимерия. Хромосомное определение пола и наследование признаков сцепленных с полом. Наследование, сцепленное с полом. Сцепленное наследование и кроссинговер. Внеядерное наследование. Мутация. Мутационный процесс. Типы мутаций. Структура и функции гена. Принципы и механизмы регуляции действия генов. Генетика развития. Генетика популяций. Генетика человека. Медицинская генетика. Генная инженерия. Генетические основы селекции. Теория чистых линий. Явление гетерозиса.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуінің түрлерін зерттеу: гендердің, эпистаздардың, полимерлердің комплементарлық әсері. Студенттер жынысты хромосомалық анықтау және жыныспен байланысқан белгілердің тұқым қуалауы туралы білім алады. Жыныспен тіркескен тұқымқуалаушылық. Мутация. Мутациялық процесс. Мутация түрлері. Геннің құрылымы мен функциялары. Гендердің әсерін реттеу принциптері мен механизмдері. Даму генетикасы. Популяциялар генетикасы. Селекцияның генетикалық негіздері./ Изучить типов взаимодействия неаллельных генов: комплементарное действие генов, эпистаз, полимерия. Студенты приобретают знания о хромосомном определении пола и наследований признаков сцепленных с полом. Наследование, сцепленное с полом. Мутация. Мутационный процесс. Типы мутаций. Структура и функции гена. Принципы и механизмы регуляции действия генов. Генетика развития. Генетика популяций. Генетические основы селекции</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Жасушалық биология/Клеточная биология</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Ветеринариялық микробиология және вирусология / Ветеринарная микробиология и вирусология</p> |
| 3 ТК/КВ | 5 | <p><b>I. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Зертханалық іс / Лабораторное дело</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> әртүрлі зертханалық зерттеулердің әдістемелік, техникалық, ұйымдастырушылық қамтамасыздануын және тәжірибелік орындануын көздейді / методическое, техническое и организационное обеспечение и практическое выполнение различных лабораторных исследований.</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать:</b> бітіруші кәсіби білімге, яғни ветеринариялық медицина дәрігері ретінде ветеринариялық зертханалар мен ветеринариялық орындардағы аурулардың балау жұмыстарына, зертханалық зерттеулер мен зертханалардағы ғылыми-зерттеу институтындағы жұмыстарға дайын болу қажет / выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве ветеринарного врача медицины по лабораторной диагностике заболеваний в ветеринарных лабораториях и ветеринарных учреждениях; устройство лабораторий различного типа, лабораторные приборы, оборудование и аппаратуру.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b>жұмыс орнын дайындау, техника қауіпсіздігін және өрт сөндіру ере-желерін сақтай отырып құрал-жабдықтарды дайындау; сандық және сапалық зерттеу-талдауларды күрделі замануи құрылым-қондырғылар талап етпейтін әдістермен жүргізуге машыктанып, өз бетімен істей алатын болып /готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения исследований и анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализов методами, не требующими сложного современного оборудования.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b>кызмет бабымен кез-келген зерттеу жұмыстарын ұтымды да тиімді ұйымдастыруға және өз беттерімен жүргізе алуға; зерттеу нәтижелеріне байланысты тұжырымдар мен қортындылар жасап, оптимальді шешімдер қабылдауға /для эффективной и результативной организации любых лабораторных исследований и самостоятельного их проведения-осуществления по</p>  |

службе; в зависимости от результатов исследований проводить заключение и делать выводы и принятия оптимальных решений.

Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:зертханалық дәстүрлі және заманауи зерттеу әдістерінің заманауи талаптарға сай жүргізілуін қадағалап-бақылап, шешімдер қабылдауға, тиімді ұсыныстар жасауға / в осуществлении надзора и контроля проведения традиционных и современных методов санитарно-гигиенических исследований в соответствии и согласно современным требованиям, принятия решений и эффективно-экономичных предложений (рекомендаций).

Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Ветеринариялық зертханалар. Техника қауіпсіздігі. Зертханалық ыдыстар. Зертханалық техника. Химиялық реактивтер. Бактериологиялық коректік орталар мен бактериологиялық бояулар. Зертханалық жануарлар, т.с.с. зертханалық зерттеулерге байланысты толыққанды мәліметтер / Ветеринарные лабораторий. Техника безопасности. Лабораторная посуда. Лабораторная техника. Химические реактивы. Бактериологические питательные среды и краски. Лабораторные животные и т.п. необходимые полноценные информации для лабораторных исследований.

Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание: Бұл пәнді оқу ветеринариялық зертханалар, зертханалық ыдыстар, зертханалық техника туралы түсінік береді. Химиялық реактивтер, бактериологиялық коректік орта және бояулар зерттеледі. Бұл ретте қауіпсіздік техникасы ескеріледі. Студент осы пәнді меңгере отырып, ветеринариялық зертханалар мен ветеринариялық мекемелердегі ауруларды зертханалық диагностикалау бойынша ветеринариялық дәрігер ретінде кәсіби қызметке дайын болуы тиіс./ Изучение данной дисциплины дает понятие о ветеринарных лабораториях, лабораторной посуде, лабораторной технике. Изучаются химические реактивы, бактериологические питательные среды и краски. При этом учитывается техника безопасности.Студентовладевая данной дисциплиной, должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве ветеринарного врача по лабораторной диагностике заболеваний в ветеринарных лабораториях и ветеринарных учреждениях.

Пререквизиттер/Пререквизиты: Жануарлар морфологиясы/ Морфология животных  
 Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ветеринариялық микробиология және вирусология/  
 Ветеринарная микробиология и вирусология

**2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: Ветеринариядағы диагностикалық және емдеу техникалары / Диагностическая и терапевтическая техника в ветеринарии**

**Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины:** Жалпы диагностикалық зерттеулер әдістерін үйрену және әр түрлі терапиялық әдіс-тәсілдерді оқу. Диагностикалық және терапиялық әдістермен жұмыс істеу және қолдану./ Раскрыть особенности методов общих диагностических обследований и изучения различных терапевтических методов и способов.

Білуі тиіс / Должен знать: Диагностикалық құрал-жабдықтармен жұмыс істей біледі. Терапиялық техниканы ұтымды қолданумен жұмыс істедуді ұйымдастыра алады Әр түрлі ауруларда диагностикалық техниканы қолдана біледі, сонымен қатар терапиялық техниканы әр түрлі ауруларды емдеуде қолданады./Знает работу диагностического оборудования, принципы и организацию работы с терапевтической техникой. Умеет использовать диагностическую технику при различных заболеваниях, а также применять при лечении различных болезней.

Дағдыларды меңгеру тиіс / Иметь навыки: Терапиялық техниканы әр түрлі ауруларда практика жүзінде қолданады және ауруларды диагностикалау дағдыларын біледі./ Имеет навыки использования диагностической и терапевтической техники на животных.

Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: Диагностикалау аймағында негізгі білімді қолданады, ауру жануарларды емдеу үшін терапиялық техникамен жұмыс істейді және ауру жануарларды диагностикалау үшін дәрігерлік ой-өрісін, дағдыларын қолдана алады./

Демонстрирует базовые знания в области диагностики, способность самостоятельно работать с диагностической и терапевтической техникой для лечения больного животного.

Пәннің қысқаша мазмұны / Краткое содержание дисциплины: Негізгі диагноз қою мақсатында тез және нақты диагностикалау үшін әр түрлі диагностикалық құрал-жабдықтарды зерттеу. Әр түрлі терапиялық әдістер арқылы ауру жануарға алғашында көмек көрсету. Әр түрлі этиологиялы жедел және созылмалы ауруларды емдеу./ Изучение диагностического оборудования для быстрого, точного диагностирования с постановкой основного диагноза болезни. Оказание первичной помощи больному животному различными терапевтическими методами. Методика применения зондирования, массажа, различных грелок, припарок, ванн, банок, клизмы и др.

Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание: Бұл пән студенттерге аурудың негізгі диагнозын қоя отырып, жылдам, дәл диагностикалауға арналған диагностикалық

|         |   |   |
|---------|---|---|
|         |   | <p>жабдыктар туралы білім береді. Әр түрлі терапиялық әдістермен ауру жануарларға алғашқы көмек көрсету. Зондирлеу, массаж, түрлі жылытқыштар, булау, ванналар, банкалар, клизма және т. б. колдану әдістемесін үйретеді./ Данный предмет дает студентам знание обдиагностического оборудования для быстрого, точного диагностирования с постановкой основного диагноза болезни. Оказание первичной помощи больному животному различными терапевтическими методами. Методика применения зондирования, массажа, различных грелок, припарок, ванн, банок, клизмы и др.</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты:Мал шаруашылық негіздері/ Основы животноводства<br/>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Ветеринариялық гигиенасы және санитария / Ветеринарная гигиена и санитария</p>  |
| 4 ТК/КВ | 5 | <p>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины: <b>Ветеринариялық иммунология / Ветеринарная иммунология</b></p> <p>Пәннің максаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: студенттерге иммунология негіздерінің талаптары мен ғылыми ветеринариялық білімдерін тәжірибеде нақты дәлел ретінде процестерде колдануды үйрету / является обеспечение студента теоретическими знаниями и практическими навыками в процессе изучения основ иммунологии и применение этих знаний.</p> <p>Білуі тиіс/Должен знать: жануар организмнің иммундық жүйесін; спецификалық емес организмнің қорғаныс жүйесінің іске асу механизмдері; иммунитеттің конституциялық, фогацитарлық және лимфойдтық жүйесін;иммунологиялық реакцияларын, резистенттілікті көтеретін жолдарды білу / /студент должен знать иммунную систему организма животных, проявление механизмов неспецифических факторов естественной резистентности организма конституционный, фагоцитарный и лимфойдную систему иммунитета, освоение методов исследование иммунологических реакций и путей повышение общей резистентности организма животных</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:иммунологиялық реакциялар бойынша жануарлар организмнің иммунитет деңгейін анықтау; терінің аутомикрофлорасын және бактерицидтігін анықтау / на основе иммунобиологических реакций определять степень проявления иммунитета правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и правильного диагноза; проводить микроскопические исследования кожи и соскоба слизистых оболочек и другого материала для уточнения диагноза</p> <p>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:түрлі этиологиядан туындайтын аурулар кезінде спецификалық емес организмнің резистенттілігі мен иммунитетін көтеретін тәсілдердің іс жүзінде колдана білу / правильно применять принципы и повышение естественной резистентности и иммунитета при болезнях различных этиологий</p> <p>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным: микроскоппен, лабораториялық қондырғылармен реактивтермен жұмыс жасау білу; азықтық өнімдерді және қоршаған ортаны зерттеу үшін сынама алуын білу / в вопросах об иммунитете и его факторах и в отличительных особенностях инфекционных болезней.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины: Иммунитет түрлері. Жануар ағзасына қоршаған ортаның әсері. Иммундық жүйе туралы жалпы мәліметтері. Мүшелер мен жасушаның иммундық жүйесі. Иммундық реакциялардың даму механизмдерімен ( РА,РП,РСК.ПЦР,РНГА и т.д) Иммунитетің ортаның және перифериялық мүшелері. Антиген және антителдер. Иммунодиагностикалық негізі / Виды иммунитета. Влияние окружающей среды на организм животных. Общие сведения об иммунной системе. Органы и клетки системы иммунитета. Механизмы развития иммунных реакций и иммунобиологических реакций( РА,РП,РСК.ПЦР,РНГА и т.д) .Центральные и периферические органы иммунитета. Антиген и антитела. Основы иммунодиагностики.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание: Иммунология негіздерін оқу процесінде студентті теориялық біліммен және практикалық дағдылармен қамтамасыз ету және осы білімді қолдану. Иммунитет түрлері туралы түсінік береді. Қоршаған ортаның жануарлар ағзасына әсері. Иммундық жүйе туралы жалпы мәліметтер. Бұл пәнді оқу иммунологиялық реакциялар (РА,РП,РСК.ПТР,РНГА және т.б) туралы түсінік береді./ Обеспечение студента теоретическими знаниями и практическими навыками в процессе изучения основ иммунологии и применение этих знаний. Дает понятия о видах иммунитета. Влияние окружающей среды на организм животных. Общие сведения об иммунной системе. Изучение данной дисциплины дает возможность освоению иммунологических реакции (РА,РП,РСК.ПЦР,РНГА и т.д)</p> <p>Пререквизиттер/Пререквизиты: Жануарлар физиологиясы және биохимиясы / Физиология и биохимия животных</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары / эпизоотология и инфекционные болезни животных</p> <p>2. Пәннің аталуы / Наименование дисциплины: <b>Жануарлар ағзасының табиғи резистенттілігі / Естественная резистентность организма животных</b></p> |



|         |   |  |
|---------|---|--|
| 5 ТК/КВ | 5 | <p>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины: Студенттерге ағзаның табиғи қорғаныс факторларының қызметін Табиғи резистенттіліктің механизмдері, микробтардың немесе басқа бөгде заттардың денеге енген кезінде олардың түрлеріне, ерекшеліктеріне қарамай бірінғай қабыну реакциясын өрбіуін ветеринариялық білімдерін тәжірибеде нақты дәлел ретінде процестерде қолдануды үйрету. / является обеспечение студента теоретическими знаниями и практическими навыками в процессе изучения естественной резистентности организма животных а также в независимости от природы микроба и чужеродных веществ включение механизмов естественной резистентности в виде появления в организме воспалительных процессов и применение этих знаний.</p> <p>Білуі тиіс/ Должен знать: жануар организмнің иммундық жүйесін; ағзаның телімсіз қорғаныс жүйесінің іске асу механизмдерін; телімсіз резистенттілікті зерттеу әдістерін игеру; резистенттілікті көтеретін жолдарды білу. / студент должен знать иммунную систему организма животных, проявление механизмов неспецифических факторов естественной резистентности организма, освоение методов исследования естественной резистентности и путей повышения общей резистентности организма животных</p> <p>Біліктілігі болуы тиіс/ Уметь: Табиғи факторлар инфекциялық агенттің организмге енуіне қарсы тұратын тосқауылдар: жануарлардың ағзасы, ауыз қуысы мен тыныс жолдарының шырышты қабығы лизоцим ретінде жұқпалы агенттерді енгізу үшін бөгет құратынын анықтай білу. Ал иммуноглобулиндер сілекейдің бактерицидтілігі лизоцизм, амилаза, фосфотаза және басқа да ферменттер есебінен жүзеге асырылатынын білуі тиіс / Уметь определять, что естественные факторы создают барьер для внедрения инфекционных агентов организм животных: кожа, слизистая оболочка ротовой полости и дыхательных путей как лизоцим, А иммуноглобулины, бактерицидность слюны осуществляется за счет лизоцима, амилазы, фосфотазы и других ферментов</p> <p>Дағдыларды меңгеру тиіс/ Иметь навыки: түрлі этиологиядан туындайтын аурулар кезінде спецификалық емес организмнің резистенттілігін көтеретін тәсілдердің іс жүзінде қолдана білу / правильно применять принципы и сущность методов диагностики инфекционных болезней и идентификации чистых культур.</p> <p>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным: ағзаның табиғи қорғаныс факторларының жұқпалы аурулардың ерекшеліктеріне әсері сұрақтарында / в вопросах об факторах естественной резистентности и в отличительных особенностях инфекционных болезней.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины: Табиғи факторлар инфекциялық агенттің организмге енуіне қарсы тұратын тосқауылдар: тері, ауыз қуысы мен тыныс алу жолдарының кілегейлі қабықтар бөліп шығаратын бактерицидтік қасиеті бар лизоцим және А-иммуноглобулиннің Сілекейдің бактерицидтілігі лизоцимнің, амилазаның, фосфатазаның және т.б. ферменттердің әсері. Табиғи резистенттіліктің гуморалдық факторлары болып ұлпалар мен биологиялық сұйықтықтарда кездесетін антимикробтық заттар, атап айтсақ табиғи иммуноглобулиндер (опсониндер), лизоцим, бетализиндер, комплемент, пропердин, лактоферрин, интерферон табылады. / Естественные барьеры против внедрения инфекционных агентов организм животных: кожа, слизистая оболочка ротовой полости и дыхательных путей как лизоцим А иммуноглобулины, бактерицидность слюны осуществляется за счет лизоцима, амилазы, фосфотазы и других ферментов. Гуморальный факторы естественной резистентности является находящейся в тканях и биологических жидкостях, а именно иммуноглобулины (опсоины), лизоцим, бетализины, комплемент, пропердин, лактоферрин, интерферон.</p> <p>Қысқаша сипаттамасы/ Краткое описание: Бұл пән жануарлар ағзасына жұқпалы агенттер енгізуге қарсы табиғи кедергілерді, тері, ауыз қуысының шырышты қабығын және тыныс алу жолдарын лизоцим, иммуноглобулиндер сияқты зерттейді. Бұл пәнді оқу сілекей бактерицидті туралы түсінік береді бұл пән иммуноглобулиндер (опсониндер), лизоцим, бетализиндер, комплемент, пропердин, лактоферрин, интерферон болып табылатын табиғи резистенттіліктің гуморалдық факторлары туралы түсінік береді. / Данная дисциплина изучает естественные барьеры против внедрения инфекционных агентов организм животных: кожа, слизистая оболочка ротовой полости и дыхательных путей как лизоцим, иммуноглобулины. Изучение данной дисциплины дает понятие о бактерицидности слюны. Данный предмет дает представление о гуморальных факторах естественной резистентности, представителями которых является иммуноглобулины (опсоины), лизоцим, бетализины, комплемент, пропердин, лактоферрин, интерферон.</p> <p>Пререквизиттер/ Пререквизиты: Жануарлар физиологиясы және биохимиясы / Физиология и биохимия животных</p> <p>Постреквизиттер/ Постреквизиты: Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары / эпизоотология и инфекционные болезни животных</p> |
|         |   | <b>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Ветеринариялық санитариядағы ІТ /  |

IT в ветеринарной санитарии

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** болашақ мамандарды ветеринариялық мәселелер бойынша басқарушылық шешімдер қабылдау мен дайындауды ақпараттық-аналитикалық қамтамасыздандыру саласы бойынша қазіргі ақпараттық технологияларды қолдану мен құруға қажетті теориялық біліммен және практикалық дағдымен қаруландыру / вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений по ветеринарным проблемам.

**Білуі тиіс/Должен знать:** ақпаратты алу, сақтау, өңдеу және беру әдістері, басқару жүйесінде ақпараттық үрдістердің өту заңдылықтарын / методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания информационных процессов в системах управления.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** қазіргі бағдарламалық құралдар жүйесін, жүйелік технологияларды, мультимедия технологияларын, ақпараттық жүйелер құралдары мен әдістерін. / современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем.

**Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:** ақпараттық технологияларды ветеринарияда қолдануға / применение информационных технологий в ветеринарии.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:** Мәліметтер, білім базаларын, эксперттік жүйелер, жолдар ақпараттық жүйелер интеллектуализациясы құралдары мен әдістерін құру және ұйымдастыру принциптерінде, қазіргі техникалық және мультимедия технологияларының бағдарламалық құралдары салаларында. / в принципах организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем; современные технические и программные средства мультимедиа технологий.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Ақпараттық технология түрлерінің жалпы жіктелуі. Ақпараттық үрдістер модельдері. Ақпараттық үрдістерді ұйымдастыру мен функционалды міндеттерін шешудегі жүйелік талпыныстар. Ғаламдық, базалық және нақты ақпараттық технологиялар. Жана ақпараттық технологиялар ерекшеліктері. Объектілі-бағыттаушылық орталар. Бағдарламалық қамтамасыздандыру технологиялары. / Общая классификация видов информационных технологий. Модели информационных процессов. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Особенности новых информационных технологий. Объектно-ориентированные среды. Технологии разработки программного обеспечения.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Бұл пән IT-ны ветеринариялық санитарларда қолдану тұрғысынан қарастырады. Болашақ мамандарды ветеринариялық проблемалар бойынша басқарушылық шешімдерді дайындау және қабылдауды ақпараттық-аналитикалық қамтамасыз ету саласында қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен жүйелерді құру және пайдалану үшін қажетті теориялық біліммен және практикалық дағдылармен қаруландыру. / Данный предмет рассматривает IT с точки зрения применения их в ветеринарной санитарии. Вооружает будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений по ветеринарным проблемам.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)/ Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке).

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары / эпизоотология и инфекционные болезни животных

**2. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Ветеринариядағы компьютерлік технологияларды қолдану / Использование компьютерных технологий в ветеринарии

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** болашақ мамандарды ветеринариялық мәселелер бойынша басқарушылық шешімдер қабылдау мен дайындауды ақпараттық-аналитикалық қамтамасыздандыру саласы бойынша қазіргі ақпараттық технологияларды қолдану мен құруға қажетті теориялық біліммен және практикалық дағдымен қаруландыру / вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и использования современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений по ветеринарным проблемам

**Білуі тиіс/Должен знать:** ақпаратты алу, сақтау, өңдеу және беру әдістері, басқару

|         |   |   |
|---------|---|---|
|         |   | <p>жүйесінде ақпараттық үрдістердің өту заңдылықтарын / методы получения, хранения, обработки и передачи информации, закономерности протекания информационных процессов в системах управления.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> қазіргі бағдарламалық құралдар жүйесін, жүйелік технологияларды, мультимедия технологияларын, ақпараттық жүйелер құралдары мен әдістерін. / современными системными программными средствами, сетевыми технологиями, мультимедиа технологиями, методами и средствами интеллектуализации информационных систем.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b> ақпараттық технологияларды ветеринарияда қолдануға / применение информационных технологий в ветеринарии.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> Мәліметтер, білім базаларын, эксперттік жүйелер, жолдар ақпараттық жүйелер интеллектуализациясы құралдары мен әдістерін құру және ұйымдастыру принциптерінде, қазіргі техникалық және мультимедия технологияларының бағдарламалық құралдары салаларында. / в принципах организации и построения баз данных, баз знаний, экспертных систем, пути, методы и средства интеллектуализации информационных систем; современные технические и программные средства мультимедиа технологий.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Ақпараттық технология түрлерінің жалпы жіктелуі. Ақпараттық үрдістер модельдері. Ақпараттық үрдістерді ұйымдастыру мен функционалдық міндеттерін шешудегі жүйелік талпыныстар. Ғаламдық, базалық және нақты ақпараттық технологиялар. Жаңа ақпараттық технологиялар ерекшеліктері. Объектілі-бағыттаушылық орталар. Бағдарламалық қамтамасыздандыру технологиялары. / Общая классификация видов информационных технологий. Модели информационных процессов. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Особенности новых информационных технологий. Объектно-ориентированные среды. Технологии разработки программного обеспечения.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Бұл пән ақпараттық технологиялар түрлерінің жалпы жіктемесін қарастырады. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу технологиялары. Ветеринариялық санитарияларда қорғаныс көзілдірігін қолдану. Болашақ мамандарды ветеринариялық проблемалар бойынша басқарушылық шешімдерді дайындау және қабылдауды ақпараттық-аналитикалық қамтамасыз ету саласында қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар мен жүйелерді құру және пайдалану үшін қажетті теориялық біліммен және практикалық дағдылармен қаруландыру. / Данная дисциплина предусматривает общую классификацию видов информационных технологий. Технологии разработки программного обеспечения. очки для применения у ветеринарных санитарок. Вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания и эксплуатации современных информационных технологий и систем в области информационно-аналитического обеспечения подготовки и принятия управленческих решений по ветеринарным проблемам.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде) / Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Ветеринариялық микробиология және вирусология / Ветеринарная микробиология и вирусология.</p> |
| 6 ТК/КВ | 3 | <p><b>I. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Мал шаруашылық өнімдерінің сапасын соттық сараптау / Судебная экспертиза качества продуктов животноводства</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті / Цель и задачи дисциплины:</b> Адам денсаулығына кесел тигенде, экономикалық шығын болғанда, мекеме аралық, әкімшілік жауапкершіліктер тағайындау кездерінде, Құқық қорғау мекемелеріне, әкімшіліктерге мамандандырылған көмек көрсету. / При возникновении опасности здоровью человека, возникновения экономического ущерба, при определении межведомственной, административной ответственности правозащитных организаций оказание специальной административной помощи.</p> <p><b>Білуі тиіс /Должен знать:</b> Соттық ветеринарияның жалпы ғылыми-әдістемелік, процессуалдық және ұйымдылық негіздерін; соттық-ветериналық сараптаманың түрлерін; еттің тағамдық құндылығы және химиялық құрамын / Основы научно-методических, процессуальных и организационных вопросов в судебной ветеринарии; виды судебной ветеринарной экспертизы; пищевая ценность и химический состав мяса.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс / Уметь:</b> Сүтті ветеринариялық санитариялық сараптау жүргізу; балдың жалғандығын анықтау; жұмыртқалардың категорияларын анықтау. / Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы молока; определение фальсификации меда; определение категории яиц.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс / Иметь навыки:</b> Ет, сүт және басқа өнімдерді сараптау арқылы тауарлық бағалауды білу; өнімдердің жалғандылығын анықтаудың әдістерін білу; соттық сарапшы ретінде сараптауды жүргізуді және қорытынды жаза білу. /</p>  |



Товарная оценка при определении качества мясо-молочной продукции; знать методы определения фальсификации продукции; проведение экспертизы и написание заключения в качестве судебного эксперта.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:** Соттық сараптау жүргізуде / В проведение судебной экспертизы.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Соттық ветеринарияның қысқаша даму тарихы. Соттық-ветеринариялық сараптаманы ұйымдастыру. Сарапшыны тағайындау. Соттық-ветеринариялық сарапшының құқықтары мен міндеттері. Соттық-ветеринариялық сараптаманы құжаттау. Соттық-ветеринариялық сараптаманың түрлері. Ветеринариялық қызметкерлердің құқық бұзушылықтарын сараптау. Сарапшы құқықтары мен міндеттерін анықтайтын ҚР Қылмыстық іс жүргізу кодексінің баптары. Сот сараптамасы. / История судебной ветеринарии. Организация судебной ветеринарной экспертизы. Назначение судебного эксперта. Права и обязанности судебного ветеринарного эксперта. Документация в судебной ветеринарной экспертизе. Виды судебной ветеринарной экспертизы. Оценка правонарушений ветеринарных специалистов. Статьи Уголовного кодекса РК о правах и обязанностях эксперта. Судебная экспертиза.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Ет-сүт өнімдерінің сапасын анықтау кезіндегі тауарлық бағалау, өнімнің бұрмалануын анықтау әдістерін білу, сараптама жүргізу және сот сарапшысы ретінде қорытынды жазу. Адам денсаулығына қауіп туындаған, экономикалық залал туындаған кезде арнайы әкімшілік көмек көрсету./ Товарная оценка при определении качества мясо-молочной продукции; знать методы определения фальсификации продукции, проведение экспертизы и написание заключения в качестве судебного эксперта. При возникновении опасности здоровью человека, возникновения экономического ущерба, оказание специальной административной помощи.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Ет, сүт кәсіпорын объектілерінің ветеринариялық санитариясы/ Ветеринарная санитария объектов мясо-молочной промышленности

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Өндірістік тәжірибе /производственная практика

**2.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Азық сапасын ветеринариялық санитариялық бақылау / Ветеринарно-санитарный контроль качества кормов

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** мал азықтарын дайындау әдісі мен бақылауды меңгеру, азықтың сапасы мен түрлерін анықтау, азық сапасының стандарттары мен бағалау әдістері, азықты дайындау технологиясы меңгеру / освоить подготовку и контроль кармов, определять качество и вид кармов, стандарты и определении качества оценки кармов,технология производства кармов.

**Білуі тиіс/Должен знать:** өнімдердің химиялық құрамын білу керек; зерттеуге арналған жиындарды жасай білу, тез уақытта бағалай білу керекті тәртіппен жұмыс атқару. / химический состав кормов; взятие проб для исследований, в краткий срок времени проводить исследование.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:**зертханада сараптама жасау үшін сынама үлгілерін алуды, азықтарды бағалау үшін дұрыс әдістер тандау, азықты алаптарға сәйкес бағалау / взятие проб для проведения исследований в лаборатории, выбирать правильные методы исследований для оценки качества кормов.

**Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:**азықтың сапасы мен қоректілігін бағалау / оценивания качества и питательной ценности кормов.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:**азықтың құндылығын бағалау әдістерін меңгеру, азық классификациясын, олардың сапасын бағалау әдістері, МемСТ мөлшерлері, азықтарды азықтандыруға дайындауды меңгеру / освоить методы определения пищевой ценности кормов, классификацию кормов, СТ РК, освоить подготовку кормов.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Химиялық құрамы бойынша азықтардың құндылығын бағалау. Азықтың сіңімділігінің энергиялық бағалауы. Азықтың протеинді сіңімділігі. Азықтың көмірқышқылды сіңімділігі. Азықтың липидті сіңімділігі. Азықтың витаминдік сіңімділігі. Азықтың минералды сіңімділігі. Азықтың классификациясы. Жасыл және балауса азық. Олардың бағалауы. Тірі азықтар және оның бағалауы. Микробиологиялық азықтық қоспалар. Қоспалар. / Оценка питательной ценности кормов по химическому составу. Оценка усвояемости готовых кормов. Энергетическая оценка усвояемости кормов. Протеиновая усвояемость кормов. Углеводная усвояемость кормов. Липидная усвояемость кормов. Витаминная усвояемость кормов. Минеральная усвояемость кормов. Классификация кормов. Оценка зеленых и свежих кормов. Вторичной переработки и их оценка кормов. Микробиологические добавки. Добавки.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Өнімдерді дайындау мен бақылауды меңгеру, өнімдердің сапасы мен түрін, өнімдерді бағалау стандарттары мен сапасын анықтау, өнімдерді өндіру технологиясы қамтылады. Мал азығының тағамдық құндылығын анықтау әдістерін, азықтың жіктелуін, ҚРСТ меңгеру, азықты дайындауды меңгеру, зертханада зерттеу жүргізу үшін сынама алу әдістері

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>карастырылады./ Освоить подготовку и контроль кормов, определять качество и вид кормов, стандарты и определения качества оценки кормов, технология производства кормов. Освоить методы определения пищевой ценности кормов, классификацию кормов, СТРК, освоить подготовку кормов, взятие проб для проведения исследований в лаборатории.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Ветеринариялық гигиена және санитария / Ветеринарная гигиена и санитария</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Ветеринариядағы менеджмент / Менеджмент в ветеринарии</p>  |
| Жиынтығы\ Итого  | 36  |   |
| <b>Бейіндеуші пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин (ПД)</b>  |   |   |
| <b>1. Ветеринариялық санитариялық және азық-түлік қауіпсіздігі/ Ветеринарная санитарная и пищевая безопасность</b> |   |   |
| <b>2. Ветеринариялық -санитариялық бақылау/ Ветеринарно-санитарный контроль</b>                                    |   |   |
| №  | академиялық кредиттерде/ в академических кредитах | Пән тізімі/<br>Перечень дисциплин   |
| <b>1</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>  |
| 1 ТК/КВ  | 5   | <p><b>1. Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Ветеринариядағы биопрепараттар / Биопрепараты в ветеринарии</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Жануарлардың ауруларға қарсы күрес шараларын, алдын алу, емдеу үшін биопрепараттармен танысу, вакциналарды өндіру, сақтау, тасымалдауды түсіндіру / изучение биопрепаратов, которая формирует мировоззрение будущих специалистов животноводства и играют большую роль в практической деятельности при приготовлении вакцин, хранение, транспортировке сырья, профилактике заболеваний животных.</p> <p><b>Білуі тиіс/ Должен знать:</b> ветеринариялық санитариялық сараптау нысандарынан санитариялық өңдеудің нәтижесін бақылауға сынама алу тәртібін; вакцина, сарысу, алерген, витаминдік, стимулдеуші препараттар, т.б танысу; аталған препараттарды бағалауды; қоршаған ортаны қорғау мәселері / порядок взятие проб для ветеринарно-санитарной экспертизы; ознакомление с вакцинами, алергенами, витаминами, стимулирующими препаратами; оценка препаратов; проблемы защиты окружающей среды.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/ Уметь:</b> жұқпалы және жұқпалы емес ауруларды анықтау, емдеу, алдын алу сауықтыру шараларының жоспарын жасау; жануарларға вакцина егу; зертханаға жіберу үшін патматериал алу; жұқпалы ауруларға бактериологиялық, вирусологиялық және серологиялық зерттеулер жүргізу; дезинфекция және дератизация шараларын іске асыруда биологиялық препараттарды пайдалану / диагностировать, лечить, проводить профилактические мероприятия заразных и незаразных болезней животных; вакцинация животных; взятие патматериала для лабораторных исследований; проводить бактериологические, вирусологические и серологические исследования заразных болезней животных; применение биологических препаратов при дезинфекции и дератизации.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/ Иметь навыки:</b> жануарлар мен құстардың улануы кезінде ветеринариялық көмек көрсетуді; арнайы зерттеулер жүргізуді; инфекциялық, инвазиялық аурулары кездескен кезде малдарды емдеу; малдарды, құстарды вакцинациялау және оны бақылау / оказание ветеринарной помощи при отравлении животных и птиц; выполнение специальных исследований; лечение животных при инфекционных и инвазионных заболеваниях; вакцинация животных и птиц.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс / Быть компетентным:</b> ветеринариялық биопрепараттарды апробациялау, стандарттау және қадағалау / в вопросах апробации, стандартизации и контроля ветбиопрепаратов.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/ Краткое содержание дисциплины:</b> Дәрілік заттар туралы ұғым. Дәрі және дәрілік заттардың әсер ету мәні. Дәрілік препараттардың негізгі топтары. Әртүрлі концентрациядағы дәрілердің әсер ету ерекшеліктері. Дәрі өндірудің негізгі әдістері мен технологиясы. Химиялық токсикоздар. Дәрілік заттардың енгізілуі және бөліну жолдары. Диагностикумдар: антигендер және алергендер. Негізгі технологиялық процесстің мінездемесі. Ветбиопрепараттарды бақылаудың стандартизациясы мен апробациясы. ҚР- дағы ветбиопрепараттарды қолдану және сақтау тәртібі / Классификация ветеринарных препаратов. Ветеринарно-биологические препараты и вакцины, гипериммунные сыворотки, диагностикумы, анатоксины и др. Вакцины: виды, характеристика, цель применения, основы технологии производства. Гипериммунные сыворотки: цель использования, технологии производства. Диагностикумы: антигены и алергены. Характеристика и</p> |

назначение и основы технологии производства. Аprobация стандартизация и контроль ветбиопрепаратов. Порядок применения и хранения ветбиопрепаратов в Республике Казахстан.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Болашақ мал шаруашылығы мамандарының дүниетанымын қалыптастыратын және вакциналарды дайындау, шикізатты сақтау, тасымалдау, жануарлар ауруларының алдын алу кезінде практикалық қызметте үлкен рөл атқаратын биопрепараттарды зерттейді. Бұл пәнді оқу жануарлардың жұқпалы және жұқпалы емес аурулары кезінде алдын алу іс-шараларын жүргізу, диагностикалау, емдеу, зертханалық зерттеулер үшін патматериалдарды алу туралы заманауи түсінік береді./ Изучение биопрепаратов, которая формирует мировоззрение будущих специалистов животноводства и играют большую роль в практической деятельности при приготовлении вакцин, хранение, транспортировке сырья, профилактике заболеваний животных. Изучение данной дисциплины дает современное представление о диагностике, лечении, проведение профилактические мероприятия при заразных и незаразных болезнях животных, вакцинация животных, взятие патматериала для лабораторных исследований.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Жануарлар физиологиясы және биохимиясы /Физиология и биохимия животных

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Фармакология, токсикология және токсикологиялық талдау / Фармакология, токсикология, токсикологический анализ

**2.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Шекарада және көлікте ветеринариялық-санитарлы бақылау./ Ветеринарно-санитарный контроль на границе и транспорте

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** Пәннің мақсаты студенттерге мемлекеттік шекара арқылы және республика ішінде ветеринариялық-санитариялық қадағалаудың бақылауындағы жануарлардың, жануарлардан алынатын заттардың және басқа да шығу тегінің қозғалысын қадағалау бойынша теориялық және практикалық білім беру болып табылады.

Пәннің міндеттері студенттерді, жануарларды көліктің барлық түрлерімен айдау және тасымалдау кезіндегі ветеринариялық-санитариялық талаптарға, сондай-ақ мемлекеттік ветеринариялық-санитариялық қадағалауға және бақылауға жататын жануарлар мен өсімдіктерден алынатын өнімдер мен шикізатқа және басқа да бақылаудағы жүктерге қойылатын талаптар.Елге жануарлардың жұқпалы және басқа да ауруларын болдырмау./ Целью изучения предмета является дать студентам теоретические и практические знания по надзору за передвижением животных, грузов животного и другого происхождения подконтрольные ветеринарно-санитарному надзору через государственную границу и внутри республики.

Задачами дисциплины являются научить студентов ветеринарно-санитарным требованиям при перегоне и транспортировке животных всеми видами транспорта а также продуктов и сырья животного и растительного происхождения и других подконтрольных грузов подлежащие государственному ветеринарно-санитарному надзору и контролю.Недопущение в страну инфекционных и других болезней животных.

В результате освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарный контроль на границе и транспорте» студент:/ "Шекарада және көлікте ветеринариялық-санитариялық бақылау" пәнін игеру нәтижесінде студент:

**Білуі тиіс/Должен знать:** Шекарадағы және көліктегі ветеринариялық-санитариялық бақылаудың құрылымы, функциялары, құқықтары мен міндеттері.

Импорт, Экспорт және транзит, сондай-ақ ішкі тасымалдау кезінде бақылаудағы объектілер мен жүктердің барлық түрлеріне қойылатын ветеринариялық-санитариялық талаптар және көлікке қойылатын талаптар./ Структуру, функций, права и задачи ветеринарно-санитарного контроля на границе и транспорте.Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые ко всем видам подконтрольных объектов и грузов, при импорте, экспорте и транзите, так и внутренних перевозках а также требования к транспорту для перевозки грузов;

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Жүктердің импортына, экспортына және ішкі тасымалына байланысты құжаттардың барлық түрлері мен нысандарын ресімдеу.Бақылаудағы көлік құралдары мен басқа да объектілерді өңдеу үшін пайдаланылатын дезинфекциялау құралдарын дайындау және қолдану.

импортталатын, экспортталатын және ішкі тасымалданатын жануарларға клиникалық тексеру және зертханалық зерттеулер үшін сынама алу. Елден "әкетуге" және елге түрлі аурулардың қоздырғыштарын "әкелуге" жол бермеу мақсатында ветеринариялық-санитариялық іс-шаралар жүргізу./Оформлять все виды и формы документов, связанные с импортом, экспортом и внутренними перевозками грузов.Приготовить и применять дезинфицирующие средства, используемые для обработок подконтрольных транспортных средств и других объектов. Проводить клинический смотр и отбор проб для лабораторные исследования от импортируемых,



|        |   |  |
|--------|---|--|
|        |   | <p>экспортируемых и внутренне перевозимых животных.Проводить ветеринарно-санитарные мероприятия с целью не допущения «вывоза» из страны и «ввоза» в страну возбудителей различных болезней;</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b> Экспорттық-импорттық операциялар кезінде бақыланатын тауарлар мен объектілердің сапасы мен сапасын анықтау дағдысы.</p> <p>Экспортталатын және әкелінетін жануарлардың жұқпалы ауруларын экспресс-диагностикалау дағдыларын.«Тірі» жүктерді қабылдау және өңдеу және карантиндеу әдістері.Биологиялық материалды сапалы зерттеудің заманауи зертханалық әдістері және т.б. / Обладать навыками выявления доброкачественности и качества подконтрольных грузов и объектов при экспортно-импортных отправлениях.Владеть навыками экспресс диагностики заразных заболеваний у экспортируемых и импортируемых животных.Владеть методами и способами обработки «живых» грузов при карантинировании. Владеть современными лабораторными методами полноценного исследования биологического материала и др.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> ҚР шекарасы арқылы өтетін ветеринариялық-санитариялық қадағалау және бақылауына жататын, жануарлар және мал өнімдерімен тауарларды бақылауды жүргізуге. / В проведении ветеринарно-санитарного надзора и контроля и при перемещении через границу РК подконтрольных грузов, животных и грузов животного и другого назначения подконтрольные ветеринарно-санитарному надзору.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Бұл пән жануарларды айдау және көліктің барлық түрлерімен тасымалдау кезіндегі, сондай-ақ жануарлар мен өсімдіктерден алынатын өнімдер мен шикізатты және басқа да мемлекеттік ветеринариялық-санитариялық қадағалауға және бақылауға жататын жүктердің талаптарын бақылап, елге инфекциялық және басқа да ауруларды болдырмау мақсатында зерделейді./ Данная дисциплина изучает ветеринарно-санитарные требования при перегоне и транспортировке животных всеми видами транспорта а также продуктов и сырья животного и растительного происхождения и других подконтрольных грузов подлежащие государственному ветеринарно-санитарному надзору и контролю с целью недопущения в страну инфекционных и др. болезней.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Шекара арқылы өткізілетін ветеринариялық қадағалаудың бақылауындағы жануарлармен мал және өсімдіктерден алынатын өнімдер мен шикізатты бақылауды ұйымдастыру және жүргізуге мүмкіндік беретін студенттердің білім, және дағды алуы. ҚР аумағын жұқпалы аурулардан қорғауды қамтамасыз ету, сонымен жұқпалы аурулардың таралуын болдырмауды меңгереді./ Приобретение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих организовать и вести деятельность по организации ветеринарно-санитарных требования и контроля за грузами, подконтрольных ветеринарному надзору перемещаемых через границу. Обеспечения защиты территории РК от заноса инфекционных заболеваний.</p> <p><b>Пререквизиттер/ Пререквизитами</b> Ветеринариялық заңдылықтар,жануарлар мен құс анатомиясы, жануарлар физиологиясы мен биохимиясы, ветеринариялық микробиология мен вирусология, патологиялық физиология және анатомиясы, ветеринариялық гигиена және санитария./ Анатомия животных и птиц, физиология и биохимия животных, ветеринарная микробиология и вирусология, патологическая физиология и анатомия животных, ветеринарная гигиена и санитария.</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизитами</b> Ветеринариялық менеджмент.Өндірістік практика./ Менджмент в ветеринарии, производственная практика</p> |
| 2ТК/КВ | 5 | <p><b>1.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Санитариялық микробиология / Санитарная микробиология</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> студенттерді санитариялық-көрсеткіштік микроағзалармен таныстыру, олардың қоршаған ортадағы орны мен мәні / знакомство студентов с санитарно-показательными микроорганизмами и их значением в оценке объектов окружающей среды.</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать:</b> тағамдардың бұзылуына микроағзалардың биологиялық қасиеттері себепші екенің білу; етті-сүтті тағамдарда бактериалардың көбею нормаларын білуі тиіс / биологические особенности микроорганизмов, обуславливающих порчу пищевых продуктов; нормы предельного допустимого бактериального обсеменения молочных и мясных продуктов.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b>қоршаған ортаны танып білу кезіндегі микробиологиялық әдіс-тәсілдерді қолдана білуі тиіс; жануарлардан алынатын шикізатта етті-сүтті өнімдердің патогендік микроағзаларды анықтау әдістерін қолдана білуі тиіс / использовать методы микробиологических исследований для оценки</p>  |

объектов окружающей среды, методы обнаружения патогенных микроорганизмов в молочных и мясных продуктах, в сырье животного происхождения.

**Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:** нысанның санитариялық-микробиологиялық зерттеулері / санитарно-микробиологического исследования объекта.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:** шикізаттың, жартылай фабрикаттардың, дайын өнімнің, сонымен қатар оларды дайындау кезеңдерінде оларды санитариялық микробиологиялық қадағалау барысында өз білімдерін көрсете білуі керек / демонстрирует знания в области санитарно-микробиологического контроля качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, а также их производства на всех этапах технологического процесса.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Санитариялық микробиология пәні мен тапсырмалары. Санитариялық микробиологияның құрылу тарихы. Қоршаған ортаның санитариялық гигиеналық бағалануы мен микробиологиялық көрсеткіштері. Зооантропоноздық инфекциялардың қоздырғыштары. Тағамдық токсикоинфекция мен токсикоздар. Еттің микробиологиясы. Шұжық өнімдерінің микробиологиясы. Ет консервілерінің микробиологиясы. Жұмыртқаның және жұмыртқа өнімдерінің микробиологиясы.сүттің микробиологиясы. Сүт өнімдерінің микробиологиясы. Етті-сүтті өнімдерінің жасалуын санитариялық микробиологиялық қадағалауы. Тері-былғары өнімдерінің микробиологиясы. Көннің микробиологиясы. / Предмет и задачи санитарной микробиологии. История развития санитарной микробиологии. Микробиологические показатели санитарно-гигиенической оценки объектов внешней среды. Возбудители зооантропонозных инфекций. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы. Микробиология мяса. Микробиология колбасных изделий. Микробиология мясных консервов. Микробиология яиц и яичных продуктов. Микробиология молока. Микробиология молочных продуктов. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. Санитарно-микробиологический контроль производства мясомолочных продуктов. Микробиология кожевенно-мехового сырья и шерсти. Микробиология навоза.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Пәнде санитариялық микробиологияның жалпы сұрақтары (принциптері мен әдістері, санитариялық-көрсеткіштік микроорганизмдер туралы ілім, қоршаған ортадағы патогенді микроорганизмдер), сондай-ақ қоршаған орта объектілерінің (су, топырақ, ауа, тұрмыстық заттар және жабдықтар) сапасын санитариялық микробиологиялық бағалауға қатысты арнайы сұрақтардан тұрады. Сүт және ет өнімдерінде, жануарлардан алынатын шикізатта патогенді микроорганизмдерді анықтау әдістері қамтылады / Дисциплина содержит общие вопросы санитарной микробиологии (принципы и методы, учение о санитарно-показательных микроорганизмах, патогенные микроорганизмы в окружающей среде), а также специальные, касающиеся санитарно-микробиологической оценки качества объектов окружающей среды (воды, почвы, воздуха, предметов обихода и оборудования).методы обнаружения патогенных микроорганизмов в молочных и мясных продуктах, в сырье животного происхождения.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Жануарлар физиологиясы және биохимиясы / Физиология и биохимия животных

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Ветеринариялық гигиена және санитария/ Ветеринарная гигиена и санитария

**2.Пәннің аталуы/Наименование дисциплины:** ЭС елдерінен мал шаруашылығының экспорттық-импорттық өнімдеріне қойылатын ветеринариялық санитариялық талаптар/ветеринарная / санитарная требования к экспортно-импортным продукциям животноводства странах ЭС

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** ет-сүт өңдеу орындарында ветеринариялық санитариялық шараларды ұйымдастыру және жүргізу ерекшеліктерімен танысу / изучить организацию и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий на мясо-молочных предприятиях

**Білуі тиіс/Должен знать:** дезинфекциялық және дезодорациялық заттармен, инсектицидтермен, родентицидтермен жұмыс істеу ережелерін; ет-сүт өңдеу орындарында ветеринариялық санитариялық шараларды ұйымдастыру және жүргізу ерекшеліктерін; ет-сүт өнеркәсібіндегі санитариялық шараларды жүргізуде қолданылатын заманауи биоцидтік заттар мен техникалық құралдарды. / правил безопасности при работе с инсектицидами, родентицидами, дезинфицирующими и дезодорирующими средствами; организация и проведение ветеринарно-санитарных мероприятий на мясо-молочных предприятиях; современных биоцидных и технических средств, используемых при проведении санитарных мероприятий в мясомолочной промышленности.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:**ет-сүт өңдеу орындарында ветеринариялық санитариялық шараларды өзі жүргізуге; ақпараттық және зерттеу мәліметтеріне сүйеніп, санитариялық сапалы ет-сүт өнімдерін өндіру технологиясын жақсартуға

|        |   |   |
|--------|---|---|
|        |   | <p>бағытталған нақты ұсыныстары бар ветеринариялық-санитариялық қорытынды жасауға. / проводить ветеринарно-санитарное мероприятие на мясо-молочных предприятиях; на основе информационных и исследовательских данных составлять ветеринарно-санитарное заключение с конкретными предложениями по улучшению технологии производства санитарно-благополучной мясо-молочной продукции.</p> <p><b>Дағдыларды менгеру тиіс/Иметь навыки:</b> дезинфекция, дезинсекция, дератизация және дезодорация жүргізудің әдістері мен тәсілдері; технологиялық құрал-жабдықтардың бетінде химиялық заттарды санация арқылы анықтау тәсілдері; физико-химиялық, токсикологиялық және микробтарға қарсы дезинфекциялық заттардың анықтау тәсілдері/ методы и способы проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации и дезодорации; методы определения остатков химических средств санации на поверхностях технологического оборудования; методы определения физико-химических, токсикологических и антимикробных свойств дезинфицирующих средств.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> Экспорттық импорттық операцияларды орындауға арналған ет-сүт өндеу орындарындағы ветеринариялық санитария сұрақтарында / в вопросах ветеринарной гигиены и санитарии мясо-молочных предприятий, осуществляющих экспортно-импортные операции.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b><br/>Инфекциялық аурулардың классификациясы. Инфекция көздері. Зоонозды аурулардың профилактикасы. Гельминтоздардың профилактикасы. Тағамдық уланулар туралы түсінік. Тамақтан уланулардың профилактикасы. Химиялық заттардан түскен тағамдық уланулар. / Классификация инфекционных заболеваний. Источники инфекции. Профилактика зоонозных инфекций. Профилактика острых кишечных инфекций. Профилактика гельминтозов. Понятие о пищевых отравлениях. Классификация пищевых отравлений. Профилактика пищевых отравлений. Пищевые отравления, вызванные примесями химических веществ.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Пән білім алушыларда карантиндік іс-шараларды және басқа елден жануарларды әкелу кезінде диагностикалық зерттеулер жүргізу бойынша базалық білімді қалыптастыру, сондай-ақ ЭС елдеріндегі мал шаруашылығының (ет - сүт және сүт өнімдері) экспорттық-импорттық өнімдеріне қойылатын ветеринариялық-санитариялық талаптарды, олардың сапасы туралы негізделген қорытынды бере алатын жануарлардан алынатын өнімдердің ветеринариялық-санитариялық сараптамасын қалыптастыру мәселелерінен тұрады./ Дисциплина содержит вопросы формирования у обучающихся базовых знаний по проведению карантинных мероприятий и диагностических исследований при завозе животных из других страна, а также ветеринарно-санитарная требования к экспортно-импортным продукциям животноводства(мясо и молока и молочных продукций) странах ЭС ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного происхождения, способных дать обоснованное заключение об их качестве.</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Индеттану ветеринариялық санитария негіздерімен / Эпизоотология с основами ветеринарной санитарии</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Ет-сүт өнімдерінің технологиясы, гигиенасы, санитариясы және ветеринариялық санитариялық сараптау/ Технология, гигиена, санитария и ветсанэкспертиза мясо-молочных продуктов. Ауыл шаруашылық өнімдерінің стандарттау және сертификаттау негіздері / основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.</p> |
| ЗТК/КВ | 5 | <p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Жұқпалы аурулардың серологиялық диагностикасы/ Серологическая диагностика инфекционных болезней/</p> <p><b>Пәннің мақсаты мен міндеттері/Цель и задачи дисциплины:</b> студентті жануарлар ауруларын серологиялық диагностикалау саласында теориялық біліммен және практикалық дағдылармен қамтамасыз ету, обеспечение студента теоретическими знаниями и практическими навыками в области серологической диагностики болезней животных.</p> <p><b>Білуі керек/Должен знать:</b> агглютинация (АР,МАР), преципитация (ПР), диффузиялық преципитация (ДПР), комплементті байланыстыру (КБР), иммунофлуоресценция (ИФР), иммуноферменттік талдау (ИФТ) реакциясын кою техникасымен. ветеринариялық зертханаларда зертханалық-диагностикалық жұмысты жетілдірудің негізгі бағыттары;- жануарлар ауруларын зерттеудің серологиялық әдістері;- жануарлар ауруларын серологиялық диагностикалау әдістері;- жануарлар ауруларының пайда болуы мен таралу қаупін талдау, сәйкестендіру және бағалау әдістері;- жануарлар ауруларын диагностикалау үшін жалпы қабылданған және қазіргі заманғы серологиялық зерттеу әдістері/ техникой постановки реакции агглютинации (РА, РМА), преципитации (РП), диффузионной преципитации (РДП), связывания комплемента (РСК), иммунофлуоресценции (РИФ), иммуноферментного анализа (ИФА). основные направления совершенствования лабораторно-диагностической работы в ветеринарных лабораториях; серологические методы исследований болезней</p>   |



животных; методы серологической диагностики болезней животных; методы анализа, идентификации и оценки опасности риска возникновения и распространения болезней животных; общепринятые и современные серологические методы исследования для диагностики болезней животных;

**Біліктілігі болуы тиіс /Уметь:-** ветеринариялық зертханаларда зертханалық диагностикалық жұмысты жетілдірудің негізгі бағыттарын пайдалану; жануарлар ауруларын серологиялық диагностикалау кезінде, оның ішінде төтенше жағдайлар туындаған кезде қауіпсіз өмір сүру жағдайларын сақтау; жануарлар ауруларын серологиялық диагностикалау үшін жануарлар ағзалары мен жүйелерінің биологиялық мәртебесін және нормативтік клиникалық көрсеткіштерін анықтау; жануарлар ауруларын диагностикалау үшін жалпы қабылданған және заманауи серологиялық зерттеу әдістерін қолдану;/-использовать основные направления совершенствования лабораторно- диагностической работы в ветеринарных лабораториях; соблюдать безопасные условия жизнедеятельности при серологической диагностике болезней животных, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных для серологической диагностики болезней животных; использовать общепринятые и современные серологические методы исследования для диагностики болезней животных;

**Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:** ауруларды диагностикалаудың серологиялық әдістерін қолдану; жануарлар ауруларының пайда болуы мен таралу қаупін талдау, сәйкестендіру және бағалау әдістерін қолдану; жаңа технологияларды әзірлеу кезінде заманауи жабдықтарды пайдалана отырып есептерді шешу әдістерін қолдану және эксперименттік зерттеулер жүргізу және олардың нәтижелерін түсіндіру үшін заманауи кәсіби әдіснаманы пайдалану; жануарлар аурулары бойынша эпизоотиялық жағдайды серологиялық мониторингтеу әдістерін қолдану./ применять серологические методы диагностики болезней;-применять методы анализа, идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней животных;-применять методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;-применять методы серологического мониторинга эпизоотической обстановки по болезням животных.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:-** ветеринариялық зертханаларда зертханалық диагностикалық жұмысты жетілдірудің негізгі бағыттарын пайдалануға дайын болу; жануарлар ауруларын зерттеудің серологиялық әдістерін қолдануға дайын болу; жануарлар ауруларын серологиялық диагностикалау әдістерін қолдануға дайын болу; жануарлар ауруларын диагностикалау үшін жалпы қабылданған және заманауи серологиялық зерттеу әдістерін қолдану мүмкіндігі;- жануарлар аурулары бойынша эпизоотиялық жағдайды серологиялық мониторингтеу әдістерін қолдануға дайын./ готовностью использовать основные направления совершенствования лабораторно- диагностической работы в ветеринарных лабораториях; отовностью применять серологические методы исследований болезней животных; готовностью применять методы серологической диагностики болезней животных; способностью использовать общепринятые и современные серологические методы исследования для диагностики болезней животных;готовностью применять методы серологического мониторинга эпизоотической обстановки по болезням животных.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Пән жануарлардың жұқпалы ауруларының серологиялық диагностикасын, ветеринариялық зертханаларда жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік ережелерін зерттеуге бағытталған. /Дисциплина направлена на изучение серологической диагностики инфекционных заболеваний животных, правила безопасности при работе в ветеринарных лабораториях.

**Қысқаша сипаттама: Краткое описание:** Техника постановки реакции агглютинации (РА, РМА), преципитации (РП), диффузионной преципитации (РДП), связывания комплемента (РСК), иммунофлюоресценции (РИФ), иммуноферментного анализа (ИФА)./агглютинация (АР, МАР), преципитация (ПР), диффузиялық преципитация (ДПР), комплементті байланыстыру (КБР), иммунофлюоресценция (ИФР), иммуноферменттік талдау (ИФТ) реакциясын қою техникасы.

**Пререквизиттер: Пререквизиты:** Микробиология, вирусология, иммунология/ Микробиология, вирусология, иммунология

**Постреквизиттер: Постреквизиты:** Жануарлардың жұқпалы аурулары, Индеттану/ Инфекционные болезни животных, Эпизоотология

|        |   |  |
|--------|---|--|
|        |   | <p><b>Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины</b> Құстардың аса қауіпті және карантиндік жұқпалы аурулары/ Особо опасные и карантинные инфекционные болезни птиц/</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины/</b> Құстардың ауруларын зерттеу кезінде қауіп төндіретін грипп, оба, ларинготрахеит, Ньюкасл ауруы және т.б. құстардың жұқпалы аса қауіпті вирустық ауруларын білу және алдын-ала шараларды ұйымдастыру. /Изучение и организация профилактических мероприятий особо опасных инфекционных вирусных заболеваний птиц, представляющих потенциальную опасность для птицеводства, таких как грипп, чума, ларинготрахеит, болезнь Ньюкасла и др.</p> <p><b>Білуі тиіс/Должен знать.</b> Құстардың аса қауіпті вирустық ауруларын ветеринариялық медицина негіздерімен, құстардың жұқпалы ауруларының шығу және таралу заңдылықтарымен және олармен күресу жолдарын білу. / Закономерности происхождения и распространения особо опасных инфекционных болезней птиц на основе достижения ветеринарной медицины и методах борьбы с ними.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/ Уметь:</b> Құстардың аса қауіпті вирустық ауруларын эпизоотологиялық және зертханалық зерттеу арқылы диагноз қою, профилактикалық шараларының жоспарын жасау, карантин және шектеу шараларын ұйымдастыру, атқарған жұмыстарға керекті құжаттарды жасау./На основании эпизоотологических и лабораторных исследований определять виды особо опасных вирусных болезней птиц, уметь составлять план профилактических мероприятий, организация карантинных и ограничительных мер. составление необходимых документов о проделанной работе.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/ Иметь навыки:</b> Инфекциялық процесті, иммунитетті індеттанулық тұрғыдан қарастыруды, індеттану және оның қозғаушы күштерін ажыратуды, құстардың жұқпалы ауруларын балау әдістерін, ветеринариялық-санитариялық шараларды іске асыру қағидаларын. / Рассмотрения инфекционного процесса болезней птиц, с точки зрения иммунитета и эпизоотологии, различать инфекции и их возбудителей. Постановка диагноза и профилактика инфекционных болезней, проведения патологоанатомической экспертизы.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс/ Быть компетентным</b> :Құстардың аса қауіпті инфекциялық ауруларын негізгі қоздырғыштарының систематикасы мен таралуы сұрақтарында / В вопросах систематики и распространения основных возбудителей инфекционных болезней птиц.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b>Құс шаруашылығына әлеуетті қауіп төндіретін грипп, оба, ларинготрахеит, Ньюкасл ауруы және т.б. құстардың жұқпалы аса қауіпті вирустық ауруларының патогенезін, клиникалық көрінісін және этиологиясын қарастырады. Қазіргі заманғы диагностика және алдын алу әдістері../ Рассматривает патогенез, клиническую картину и этиологию инфекционных особо опасных вирусных заболеваний птиц: гриппоз, чума, ларинготрахеит, болезнь Ньюкасла и др., представляющих потенциальную опасность для птицеводства. Современные методы диагностики и профилактики..</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Құстардың ауруларын зерттеу кезінде құс шаруашылығына әлеуетті қауіп төндіретін грипп, оба, ларинготрахеит, Ньюкасл ауруы және т.б. құстардың жұқпалы аса қауіпті вирустық ауруларына ерекше назар аударылады. Патогенезін, клиникалық көрінісін және этиологиясын қарастырады. Қазіргі заманғы диагностика және алдын алу әдістері. Инфекция ошағы болған жағдайда нұсқаулыққа сәйкес жою үшін карантиндік шараларды қолдану қажет./ При изучении болезней птиц особое внимание обращают на инфекционные особоопасные вирусные болезни птиц такие как грипп, чума, ларинготрахеит, болезнь Ньюкасла и др. представляющие потенциальную опасность для птицеводства. Рассматривает патогенез, клинические проявления и этиологию. Современные методы диагностики и профилактики. При возникновении очага инфекции принятие первоочередных карантинных мероприятия по его ликвидации согласно инструкции.</p> <p><b>Пререквизиттер/ Пререквизиты/</b>Ветеринариялық гигиена және санитария. Ветеринарлық заңдылықтар. Ветеринарная гигиена и санитария. Ветеринарное законодательство.</p> <p><b>Постреквизиттер/Постреквизиты:</b> Ветеринарлық микробиология және вирусология.Індеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары/Ветеринарная микробиология и вирусология.Эпизоотология и инфекционные болезни животных и птиц.</p> |
| 4ТК/КВ | 5 | <p><b>1.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:</b> Карантиндік індеттер / Карантинные инфекции</p> <p><b>Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:</b> Жануарлардың індеттік ауруларды емдеу және алдын алу мақсатында карантиндік инфекцияларды білу/ изучение карантинных инфекций для лечения и профилактики инфекционных болезней животных.</p>  |

**Білуі тиіс/Должен знать:** Индеттану және инфекциялық аурулар ветеринариялық санитария негіздерімен, жануарлардың жұқпалы ауруларының шығу және таралу заңдылықтары, олармен күресу әдістері мен жабдықтары туралы білім аламыз. / Эпизоотология и инфекционные болезни с основами ветеринарной санитарии. Возникновение и распространение инфекционных болезней животных, а также методы борьбы с ними.

**Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:** Индеттанулық зерттеу және оның актісін жасау; жұқпалы ауруларға нозологиялық және индеттанулық диагноз қою; сауықтыру шараларының жоспарын жасау; карантин және шектеу шараларын ұйымдастыру. / Эпизоотологическое исследование и составление актов; постановка нозологического и эпизоотологического диагноза при инфекционных болезнях; составление плана оздоровительных мероприятий; организация карантина и ограничительных мероприятий.

**Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:** Инфекциялық процесті, иммунитетті индеттанулық тұғыдан қарастыруда; индеттану және оның қозғаушы күштерін ажырату; жұқпалы ауруларды балау және дауалау әдістерінде; ветеринариялық-санитариялық шараларды іске асыру қағидаларында / Рассмотрения инфекционного процесса, иммунитета с точки зрения эпизоотологии; различать инфекции и их возбудителей; диагностика и профилактика инфекционных болезней; нормы проведения ветеринарной санитарной экспертизы.

**Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:** индетті аурулардың негізгі қоздырғыштарының систематикасы мен таралыуы сұрақтарында /в вопросах систематики и распространения основных возбудителей инфекционных болезней.

**Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:** Кіріспе. Индет процесі. Индет процесінің даму заңдылықтары және карантиндік индеттер. Жануарлардың жұқпалы ауруларының эволюциясы және жүйеленуі. Индет ошағы. Сауықтыру шаралары және индет ошағын жою. Жұқпалы ауруларға қарсы емдік, дауалық және ветеринариялық – санитариялық шаралар. Жеке индеттану. Бірнеше түлікке ортақ аурулар. Топалаң. Туберкулез. Бруцеллез. Лептоспироз. Пастереллез. Аусыл. Ауески ауруы. Күйістілердің аурулары. Қарасан. Спыр лейкозы. Қойдың жұқпалы энтеротоксемиясы. Жылқы аурулары. Шошқа аурулары. Төлдің аурулары. Колибактериоз. Құстың аурулары. Орнитоз. Ньюкасл ауруы. / Введение. Инфекционный процесс. Закономерности развития инфекционного процесса и карантинные инфекции. Эволюция и систематика инфекционных болезней животных. Инфекционный очаг. Оздоровительные мероприятия и уничтожение очага инфекции. Ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия при инфекционных болезнях животных. Частная эпизоотология. Болезни общие для нескольких видов животных. Сибирская язва. Туберкулез. Бруцеллез. Лептоспироз. Пастереллез. Ящур. Ауески. Болезни жвачных. Сап. Лейкоз коров. Инфекционная энтеротоксемия овец. Болезни лошадей. Болезни свиней. Болезни молодняка. Колибактериоз. Болезни птиц. Орнитоз. Болезнь Ньюкасла.

**Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:** Жануарлардың жұқпалы ауруларын емдеу және алдын алу үшін карантиндік инфекцияларды зерттеу. Эпизоотологиялық зерттеу және актілер жасау, жұқпалы аурулар кезінде нозологиялық және эпизоотологиялық диагноз қою, сауықтыру іс-шараларының жоспарын жасау, карантин және шектеу іс-шараларын ұйымдастыру. / Изучение карантинных инфекций для лечения и профилактики инфекционных болезней животных. Эпизоотологическое исследование и составление актов, постановка нозологического и эпизоотологического диагноза при инфекционных болезнях, составление плана оздоровительных мероприятий, организация карантина и ограничительных мероприятий.

**Пререквизиттер/Пререквизиты:** Ветеринариялық гигиена және санитария / Ветеринарная гигиена и санитария

**Постреквизиттер/ Постреквизиты:** Индеттану және жануарлардың жұқпалы аурулары/Эпизоотология и инфекционные болезни животных

**2.Пәннің аталуы/ Наименование дисциплины:** Ет, сүт кәсіпорын объектілерінің ветеринариялық санитариясы / Ветеринарная санитария объектов мясо-молочной промышленности

**Пәннің мақсаты және міндеті/ Цель и задачи дисциплины:** қоршаған орта факторларын адам және жануарлар деңсаулығын сақтау және олардың санитариялық сапасын жоғарлату үшін болашақ мамандардың дәрігерлік ойлауын қалыптастыру/ является формирование у студентов врачебного мышления, позволяющее будущим специалистам целенаправленно использовать влияние факторов окружающей среды на охрану здоровья животных, повышение их продуктивности и получение высокого санитарного качества.

**Білуі тиіс/Должен знать:** тірі ағзаға қоршаған ортаның теориялық әсері; жасының, жынысының және түрінің ерекшеліктеріне орай жануарлар топтарын азықтандыру,



|                |    |  |
|----------------|----|--|
|                |    | <p>бағып-күту, өсірудің негізгі санитариялық гигиеналық талаптар / теоритические основы влияния факторов внешней среды на животный организм; основные санитарно-гигиенические требования, нормативы и правила эксплуатации, содержания, кормления, поения, ухода и выращивания разных видов, различных половозрастных групп животных.</p> <p><b>Біліктілігі болуы тиіс/Уметь:</b> өз бетінше сыртқы орта факторларын зерттеу, жануарларға арналған коралардың микроклимат параметраларын санитариялық гигиеналық бақылау және бағалау/ самостоятельно проводить необходимые исследования факторов внешней среды, санитарно-гигиенический контроль и оценку всех параметров микроклимата помещений для животных.</p> <p><b>Дағдыларды меңгеру тиіс/Иметь навыки:</b> сыртқы орта объектілерін зерттеу әдістерін; мал кораларын микроклиматтық жағдайын анықтау; топырақты, суды, азықты алу тәртібі / методов исследований объектов внешней среды; методов определения параметров микроклимата животноводческих помещений; методов отбора проб почвы, воды, кормов.</p> <p><b>Құзыретті болуы тиіс /Быть компетентным:</b> құрал жабдықтармен жұмыс істеу және мал кәсіпорындар объектілерін тексеру/ самостоятельно работать с приборами и обследовать животноводческие объекты.</p> <p><b>Пәннің қысқаша мазмұны/Краткое содержание дисциплины:</b> Адам мен жануарларға ветеринариялық санитарияның маңыздылығы. Жұқпалы аурулардың классификациясы. Азықтан улану түсінік. Дезинфекция. Ет, сүт кәсіпорын объектілерінде дезинсекция, дератизация және дезодорация. Ет және сүт өндіретін кәсіпорындарына санитариялық гигиеналық талаптар. Су көздерінің тазалау әдістері. Ет және сүт кәсіпорындарын санитариясы. / Значение ветеринарной санитарии для человека и животных. Классификация инфекционных заболеваний. Понятие о пищевых отравлениях. Дезинфекция. Дезинсекция, дератизация и дезодорация на объектах ММП. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям по переработке мяса и молока. Методы очистки сточных вод. Санитария предприятий мясной и молочной промышленности.</p> <p><b>Қысқаша сипаттамасы/Краткое описание:</b> Адам және жануарлар үшін ветеринариялық санитарияның маңызы. Жұқпалы аурулардың жіктелуі. Тағамдық улану туралы түсінік. Дезинфекция. МП объектілерінде Дезинсекция, дератизация және дезодорация. Ет және сүт өңдейтін кәсіпорындарға қойылатын санитариялық-гигиеналық талаптар. Ағынды суларды тазарту әдістері. Ет және сүт өнеркәсібі кәсіпорындарының санитариясының маңыздылығы қамтылады./ Значение ветеринарной санитарии для человека и животных. Классификация инфекционных заболеваний. Понятие о пищевых отравлениях. Дезинфекция. Дезинсекция, дератизация и дезодорация на объектах ММП. Санитарно-гигиенические требования к предприятиям по переработке мяса и молока. Методы очистки сточных вод. Санитария предприятий мясной и молочной промышленности</p> <p><b>Пререквизиттер/Пререквизиты:</b> Ветеринариялық кәсіпкерлік / Ветеринарное предпринимательство</p> <p><b>Постреквизиттер/ Постреквизиты:</b> Ауыл шаруашылық өнімдерінің стандарттау және сертификаттау негіздері / основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции</p> |
| Жыйынт / Итого | 20 |  |
| Барлығы/ Итого | 56 |  |

Кафедра мәжілісінде талқыланды-/Рассмотрен на заседании кафедры.

Хаттама/Протокол № 5 «05» 01 2023г

Кафедра меңгерушісі/  
Заведующий кафедрой

  
Маликтаева П.М.

Академиялық саясат басқармасы бастығы  
Начальник управления академической политики

  
Тастанбекова Қ.Н.

Жұмыс берушілермен келісім/ Соглашения с работодателями

«Келісіді»: / «Согласовано»:

ҚР АШМ «Ветеринария бақылау және қадағалау комитетінің Жамбыл облыстық аумақтық инспекциясы» ММ басшысы /  
Руководитель ГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция» комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК



  
Ж.М.Кокеев

ҚР АШМ ВБҚҚ «Республикалық ветеринариялық зертхана» ШЖҚ РМК Жамбыл облыстық филиалы директоры /  
Директор РГП на ПХВ «Республиканская ветеринарная лаборатория» Жамбылский областной филиал КВК и Н МСХ РК



  
Е.Р.Замишев

Жамбыл облысы әкімдігінің ветеринария басқармасы /  
Управления ветеринарии акимата Жамбылской области



  
Н. Н. Курмантаев

ҚР АШМ «ҚазАгроИнновация» «Қаз ҒЗВИ»  
ЖШС «Жамбыл Ғылыми-зерттеу ветеринариялық стансасы» филиалы / МСХ РК АО «ҚазАгроИнновация»  
ТОО КазНИВИ филиал «Жамбылская научно-исследовательская ветеринарная станция»



  
А.А.Тлепов