

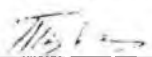
Пәні бойынша оқыту
бағдарламасын (Syllabus)
бекіту парағы



ПМУ ҰС Н 7.18.3 38

БЕКІТЕМІН

АТФ деканы

 Т.К. Бексентов

20__ ж. «__» _____

Құрастырушы: аға оқытушы Кусанова Б.Т. _____


Зоотехнология, генетика және селекция кафедрасы

«Ірі кара мал шаруашылығы, сүт пен ет өндіру технологиясы» пәні бойынша
050802 «Зоотехния» мамандығының күндізгі және сырттай оқитын студенттеріне
арналған


пәні бойынша оқыту бағдарламасы (Syllabus)

Бағдарлама «26» 08. 2009 ж. бекітілген жұмыс оқу бағдарламасының негізінде әзірленген.

2010 ж. «25» 08. кафедра отырысында ұсынылған № 1 хаттама.

Кафедра меңгерушісі  Бурамбаева Н. Б. 20__ ж. «__» _____

Агротехнология факультет оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған 2010ж. «25» 08. Хаттама
№8

ОӘК төрағасы  Жагипарова М. Е. 2010 ж. «__» _____

1 Оқытушы туралы мәліметтер:

Кусанова Б. Т. —«Зоотехнология, генетика жануарлар селекциясы» кафедрасының аға оқытушысы.

Қабылдау уақыты: дүйсенбі – 10.00 ден 12.00, А1-117 аудитория

- 2 Пән бойынша мәліметтер: Пәннің ұзақтылығы 15 апта ісі мамандығының студенттері үшін. Жалпы сағат саны -90, оның ішінде дәріс-15, тәжірибелік-15, СӨЖ-60. Бақылау түрі емтихан, курстық жоба.

3 Пәннің ецбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттар саны	Аудиториялық сабак түрлері бойынша қарым-қатынас сағаттарының саны						Студенттің өздік жұмысының сағат саны		Бақылау нысаны
		барлығы	Дәріс	практика	Зертханалық	студиялық	жеке	барлығы	СРСР	
7	2	30	15	15				60	24	комб
Барлығы										

4.Оқу пәнінің мақсаттары мен міндеттері, оның оқу процесіндегі орны».

Курстың мақсаты студенттерді өз мемлекетімізбен ниет мемлекеттердегі ірі қара шаруашылығының жағдаымен, ірі қараның биологиялық және шаруашылықтық ерешеліктерімен таныстырып, одан аз шығын шығарып, экологиялық таза өнім алу үшін ұғымды пайдалануды үйрету

5.Курстың міндеті студенттерге ірі қараның экстерьерлік-көнституционалдық және интерьерлік ерекшеліктері, өнімділігі (сүт, ет және т.б.), әртүрлі өнім бағытындағы ірі қара тұқымдары, асылдандыру жұмыстары, ірі қара табынын толықтырудың зоотехникалық негіздері мен сүт және ет өндіру технологиясы жайлы толыққұнды білім беру болып табылады

Студент ірі қара шаруашылығы саласының негізгі бағыттарын, ірі қара тұқымдары мен аудандастырылуын, экстерьері мен конституциясының ерешеліктерін және олардың типтерін, өнімділіктерінің негізгі көрсеткіштері мен белгілерін, өсіру әдістерін және селекциялық асылдандыру жұмыстарын, ірі қара мал шаруашылығында жас малдарды өсіру технологиясын, отанымыз бен шет елдердің ірі қара өнімдерін өндірудегі азық тәжірибелерін, өнімділік бағытына байлынысты тұқымдардың стандарттарын, өнімді қалыптастыру және сатуды есепке алу мәселерін **білуі тиіс**

Өз бөгімен ірі қара кәсіпорындарының (асыл тұқымды зауыттар мен тауарлы сүт фермаларының) технологиялық параметрлерін есептеуді, ірі қараларды бонитировкалауды, сүт фермаларына жоғары өнімді сауын сиырларды сұрыптауды, ірі қаралардың жасы мен қондылығын ажырата білуді зоотехникалық есеп жүргізуді, табынын сүт және ет өнімділігін жоспарлау мен талдауды, малдың жасы мен жынысына байланысты азықтандыру рациондарын жасауды, малдың өнімділік қасиеттерін бағалауды, сүт пен ет өндіруді жоспарлауды және ірі қараны бонитировкалауды **білуі тиіс**

Студент істей білу керек:суықпен қарып немесе ытсықпен күйдіріп белгі салу. сиырларды машинамен және қолмен сауу, қиды тазалау мен жою, азықтандыру мен азық үлестіру технологияларын меңгерген болуы тиіс

6 Пререквизиттер; Жануарлар мофологиясы, жануарлар физиологиясы, жануарлар биохимиясы, мал акушерлігі және көбею биотехнологиясы, зоогигиена және мал объектілерін жобалау негіздері ветеринарлық саладағы пәндермен өзара байланыста оқытылады.

7 Постреквизиттер экономика

8. Пәннің тақырыптық жоспары					
№ и/п	Пән тақырыбының атаулары	Сағат саны			
		Дәріс сабақ.	Тәжір. Сабақ.	Өздік жұмысы	
1	2	3	4	5	
1.	Тайыншалардың өсіру технологиясы мен олармен сиыр табынын толықтыруы	1	1	4	
2.	Сүт өндірісінің ағынды-цехтық жүйесі	1	1	4	
3.	Сиырлардың саууын ұйымдастыру және сүт өнімділігін жоғарлату тәсілдері	1	1	4	
4.	Сүтті санитарлы бақылау	1	1	4	
5.	Сиырлардың саууын ұйымдастыру және сүт өнімділігін жоғарлату тәсілдері	1	1	4	
6.	Фермерлік шаруашылықтарда сүт және ет өндіру технологиясы	1	1	4	
7.	Сүтті ірі кара шаруашылығында ет өндіру технологиясы	1	1	4	
8.	Етті ірі кара шаруашылығында ет өндіру технологиясы	1	1	4	
9.	Сүт және ет өндірісінің технологиялық жобалау ерекшеліктері	1	1	4	
10.	Сүт және ет өндірудің технологиялық	1	1	4	
11.	Сүт және ет өндірудің технологиялық ерекшеліктері	1	1	4	
12.	Сүтті және етті ірі кара малды өсіру әдістері және сұрыптаудың генетикалық негіздері	1	1	4	
13.	Сүтті мал шаруашылығындағы асылдандыру жұмыстарын ұйымдастыру мен негізгі бағыттары	1	1	4	
14.	Етті мал шаруашылықтарындағы сұрыптау-асылдандыру жұмыстары	1	1	4	
15.	Мал шаруашылығындағы ұйымдастырушы-зоотехникалық және сұрыптау шаралары	1	1	4	
Барлығы пән бойынша		90 сағ (2 кредит)	15	15	60

9. Пәнге қысқаша сипаттама

Әр түрлі меншіктегі шаруашылықтарды сиыр еті мен сүтін өндірудің ұйымдастыруы мен технологиясы, табынды еселеп өсіру және толықтыру құнажындарын өндірудің жоғары сапаты сүт өндірудің гигиенасы, сүт пен сиыр етін өндіруді жобалаудың технологиялық ерекшеліктері селекцияның генетикалық негізі және сүт және

ет бағатындағы ірі қараларды жетілдірудегі асылдандару жұмысының негізгі бағыты туралы негізгі сұрақтары қарастырылған.

10. КУРС КОМПОНЕНТЕРІ Пәннің теориялық бөлімінің мазмұны

Тақырып		Мазмұны
1	2	2
Төлдің өсуін жоспарлау	Тайыншалардың өсіру технологиясы мен олармен сиыр табынын толықтыруы	Сиырларды бұзаулауға және төл алу. Тұмса сиырларды өнімділігі және желіндерінің морфофункционалдық қасиеттер бойынша бағалау. Жана туған бұзаулар үшін уыздық кезеңнің маңызы. Сүтті және етті ірі қара шаруашылықтарында төл өсіру тәсілдері. Төлдің өсуін жоспарлау. Алғаш рет қашырылатын тайыншалардың жасы мен тірі салмағы. Сиыр табынын жас төлмен толықтырудың негізі. Арнайы шаруашылықтардағы төл өсіру технологиясының ерекшеліктері. Төл өсірудегі жайылымның маңызы.
Сүт өндіру технологиясы	Сүт өндірісінің ағынды-цехтық жүйесі	Сауын сиырларды қысқы және жазғы уақыттарда ұстау тәсілі мал азығымен қамтамасыз етуді анықтау. Мал азығын дайындау мен тарату, табиғи және екпе жайылымдарды пайдалану әрі екпе көк мйсамен қамтамасыз ету.
	Сиырлардың саууын ұйымдастыру және сүт өнімділігін жоғарлату тәсілдері	Сумен қамтамасыз ету жолы. Мал қиын тазалау, сақтау және әзірлеу. Сауу тәсілдері. Сауылған сүтті тазалау, дайындау әрі өткізу жоллары. Малдарды байлап немесе бос ұстау үшін бірнеше топқа бөлу тәсілдері. Табынның құрылымы және жеке – жеке маманданған шаруашылықтағы олардың ерекшеліктері. Сүтті өндірістік негізле өндіру технологиясы, оның зоотехникалық және экономикалық негіздері, осы тәсілдердің артықшылығы мен кемшіліктері.
	Сиырлардың саууын ұйымдастыру және сүт өнімділігін жоғарлату тәсілдері	Циклограмма жөніндегі түсінік. Сүт өндіру технологиясының цехтары, әр цехта болу мезгілі, сиыр орындарын есептеу. Сүтті басқа шаруашылықтарда, жекелеген жылдық және малдәрігерлік бөлімдерде өндіру ерекшеліктері.
	Сүтті санитарлы бақылау	
	Сиырлардың саууын ұйымдастыру және сүт өнімділігін жоғарлату тәсілдері	
Малды бордақылау	Фермерлік шаруашылықтарда сүт және ет өндіру технологиясы	
	Сүтті ірі қара	

	<p>шаруашылығында ет өндіру технологиясы</p> <p>Етті ірі кара шаруашылығында ет өндіру технологиясы</p> <p>Сүт және ет өндірісінің технологиялық жобалау ерекшеліктері</p> <p>Сүт және ет өндірудің технологиялық ерекшеліктері</p>	<p>Малды өсіру, жетілдіру және бордақылау жөніндегі түсініктер. Бордақылау шаруашылықтарының түрлері және оларды төлдермен камтамасыз ету ерекшеліктері: дайындау, сұрыптау, тасу. Циклограмма туралы түсінік.</p> <p>Бордақыланатын малдарды басу технологиясының операциясы және оны экологиялық негізде бағалау.</p> <p>Малды жем және барда азықтармен бордақылаудың ерекшеліктері. Сақа малдарды бордақылау ерекшеліктері. Малды жайып семірту.</p> <p>Мамандандырылған етті ірі кара шаруашылықтарындағы «сиыр-бұзау» технологиясының ерекшеліктері. Бордақыланған малдарды өткізу. Фермерлік шаруашылықтарда малдарды өсіру және бордақылау ерекшеліктері.</p>
Мал өсіру әдістері	<p>Сүтті және етті ірі кара малды өсіру әдістері және сұрыптаудың генетикалық негіздері</p> <p>Сүтті мал шаруашылығындағы асылдандыру жұмыстарын ұйымдастыру мен негізгі бағыттары</p>	<p>Ірі кара селекциясын зертеу</p> <p>Асылдандыру жұмысының ірі кара мал өнімін көбейтудегі әсері. Асылдандыру жұмысының өз елімізде және шет мемлекеттерде дамуы.</p> <p>Мал өсіру тәсілдері мен оның асыл тұқымды және тауарлы шаруашылықтарда қолданылуы.</p> <p>Сүтті, сүтті-етті және етті бағыттағы бұқалар мен сиырлардың негізі және қосымша селекциялық белгілері. Селекциялық белгілердің өзгергіштігі, қуалаушылығы, қайталауы және өзара байланыстылығы, өнімі жоғары көрсеткіштердің селекциялық маңызы. Бұқалар мен сиырларды сұрыптау схемасы: фенотип бойынша (шығу тегі, жабайы туыстары, ұрпақ сапасы).</p> <p>Сүтті және етті ірі қараны танбалау. Бұқаларды ұрпақ сапасы бойынша бағалау. Жұп таңдау тәсілдері. Бұқалардың ата із желісі мен аналық ұяларының жұмысы. Инбридинг пен гетерозисті қолданылуы. Ірі ауқымды селекция және оның қолданылуы. Бонитировка молочного и мясного скота подбора.</p>
Сүтті және етті ірі қараны бонитировкалау	Етті мал шаруашылықтарындағы сұрыптау-асылдандыру жұмыстары	
Селекциялық асылдаыру жұмысы Компьютерлік бағдарлама «СЕЛЭКС»	Мал шаруашылығындағы ұйымдастырушы-зоотехникалық және сұрыптау шаралары.	Асылдандыру жұмыстарының әр түрлі шаруашылықтардағы ерекшеліктері. Асылдандыру есебі. Ірі кара тұқымы мен табынның селекциялық жұмыстарын жоспарлау. Асыл тұқымды малдардың көрмесі. Селекциялық жетістіктерді бекіту, әлемдік генофондты ірі кара мал тұқымдарын асылдандыру үшін пайдалану.

Пәннің практикалық бөлімінің мазмұны

	Тақырып	Тапсырмалар
Тақырып бөлімдері	1	2
1	Тайыншалардың өсіру технологиясы мен олармен сиыр табынын толықтыруы	Тайыншалардың өсіп жетілуін жоспарлау. Тайыншалардың өсіп жетілу қарқындылығы және олардың келешектегі сүт өнімділігі.
2	Сүт өндіру технологиясы	Сүт кешеніндегі технологиялық операциялар. Нақты шаруашылықтағы сүт өндіру технологиясымен танысу Сүтін сапасын анықтау Сүтін технологиялық қасиетін анықтау
3	Сүт өндірісінің ағынды-цехтық жүесі	
4	Сиырлардың саууын ұйымдастыру және сүт өнімділігін жоғарлату тәсілдері	
5	Жоғарысапалық сүтті өндіру гигиенасы	
6	Сүтті санитарлы бақылау	
7	Фермерлік шаруашылықтарда сүт және ет өндіру технологиясы	
8	Сүтті ірі кара шаруашылығында ет өндіру технологиясы	Ірі кара етін өндіретін кешендердегі технологиялық операциялар. Технологиялық және ұйымдық - технологиялық карталардың құрастыру әдістемесі
9	Етті ірі кара шаруашылығында ет өндіру технологиясы	
10	Сүт және ет өндірісінің технологиялық жобалау ерекшеліктері	
11	Сүт және ет өндіру технологиясының жобалау ерекшеліктері	
12	Сүтті және етті ірі кара малды өсіру әдістері және сұрыптаудың генетикалық негіздері	Сүтті ірі кара малдың селекциялық-генетикалық параметрлерін есептеу. Сүтті және сүтті-етті бағыттағы ірі қараларды бонитировкалау техникасы мен оны ұйымдастыру. Сүтті бағыттағы ірі қарамен жүргізілген асылдандыру жұмысының нәтижелері жөніндегі есепті құрастыру (бонитировкалау есебі).. Сүтті және сүтті-етті бағыттағы тұқымдық бұқаларды ұрпағынын сапасы бойынша бағалау Етті бағыттағы ірі қараларды бағалау Сүтті және сүтті-етті бағыттағы ірі қараларды бонитировкалау техникасы
13	Сүтті мал шаруашылығындағы асылдандыру жұмыстарын ұйымдастыру мен негізгі бағыттары	
14	Етті мал шаруашылықтарындағы	

	сұрыптау-асылдандыру жұмыстары	мен оны ұйымдастыру.
15	Мал шаруашылығындағы ұйымдастырушы-зоотехникалық және сұрыптау шаралары. Компьютерлік бағдарлама «СЕЛЭКС»	Табындағы асылдандыру жұмысының жоспарымен танысу. Ірі кара шаруашылығындағы өндірістік және асыл тұқымдық есепті ұйымдастыру және оның принциптері. Малдың өнімділік және асыл тұқымдық сапасын бағалау..

СӨЖ ОРЫНДАУ МАЗМҰНЫ

№	СӨЖ-дің түрі	Есептік формасы	Бақылау түрі	Сағат саны
1	Дәріс сабаққа дайындалу	Оқу жетістіктерін тіркеу журналы	Сабактарға қатысу	7,5 (0,5 * 15)
2	Тәжірибелік сабаққа дайындалу	Жұмыс дәптері	Тәжірибелік жұмыстарды істеу және қорғау	7,5 (0,5 * 15)
3	Семестрлік тапсырмаларды орындау (Жұмыс дәптері курстық жоба жасау)	Жұмыс дәптері, курстық жұмыстың бөлімдері бойынша жазба жұмысы	Жазбаша	40
4	Бақылау шараларына дайындалу		1 МБ, 2 МБ	5
Барлығы				60

Ұсынылатын курстық жобалардың тақырыптарының тізімі

1. Тауарлық, кооперативтік, қожалық шаруашылықтардағы сүт өндіру технологиясы.
2. Фермада сүт өндіру
3. Асыл тұқымды зауыттарда сүт өндіру технологиясы
4. Жасмалды өсіру технологиясы
5. Ірі кара малды бордақылау және жайып семірту
6. Профилактика кезінде бұзауларды өсіру технологиясы
7. Сүт өндіру кешенді жобалау негіздері
8. Сүт өндіру технологиясын жетілдіру
9. Табынды өзтөлімен өсіру және сиырлармен қашарларды қолмен ұрықтандыруға қойылатын талаптар
10. Жас малды өсіру әдісін анықтау
11. Табынның сүт өнімін талдау
12. Сүт фермасында сиырларды азықтандыру технологиялық процестерін жобалау
13. Фермада киды шығару технологиялық процестерін жобалау
14. Сүт өндірудегі малдарды күтіп бағу зоогигиеналық жағдайларын жетілдіру
15. Сүтті алу және өңдеу технологиясы
16. Сүтті тұқым сиырларының сырт пішінін зерттеу және өнімі мен дене өлшемдерінің байланыстылығы
17. Шаруашылық бойынша сүт өнімділігін жоспарлау

18. Сүтті және сүтті-етті бағыттағы бұқаларды ұрпағы сапасы бойынша бағалау және осы жұмысты ұйымдастыру
19. Етті бағыттағы бұқаларды ұрпағы сапасы бойынша бағалау және осы жұмысты ұйымдастыру
20. Сүтті тұқымдардың жаңа типін шығару
21. Мемлекеттік мал асылдандыру кітаптарын қолданып, асыл тұқымды шаруашылықтың сиырларының селекциялық генетикалық параметрлерін анықтау
22. Сүтті және сүтті-етті бағыттағы сиырлардың бонитировкалау нәтижелерін талдау
23. Етті бағыттағы сиырларды бонитировкалау нәтижелерін талдау

Іштей және сырттай оқу нысанының студенттеріне арналған бақылау шараларының күнтізбелік кестесінің үлгілері

СӨЖ тапсырмаларын орындау және тапсыру жөніндегі және «Ірі қара мал шаруашылығы, сүт пен ет өндіру технологиясы» пәні бойынша 050802 «Зоотехния» мамандығы бойынша іштей оқу нысанындағы студенттерге арналған

БАҚЫЛАУ ШАРАЛАРЫНЫҢ КҮНТІЗБЕЛІК КЕСТЕСІ

1 рейтинг (7 семестр)											Барлығы
Апталар	Ең жоғарғы балл	1	2	3	4	5	6	7	8		
Апта бойындағы ең жоғарғы балл			5	5	15	15	15	15	15	15	15
		10		30		30		30			
Дәріске қатынасу және дайындалу	СӨЖ-түрі	ҮТ 1	ҮТ 2	ҮТ 3	ҮТ4	ҮТ5	ҮТ6	ҮТ7	ҮТ8	16	
	Бақылау формасы	С	С	С	С	С	С	С	С		
	Ең жоғарғы балл	2	2	2	2	2	2	2	2		
Тәжірибелік жұмысқа дайындалу және қорғау	СӨЖ-түрі	ҮТ 1	ҮТ 2	ҮТ 3	ҮТ4	ҮТ5	ҮТ6	ҮТ7	ҮТ8	24	
	Бақылау формасы	С	С	С	С	С	С	С	С		
	Ең жоғарғы балл	3	3	3	3	3	3	3	3		
Семестрлік тапсырмаларды орындау (жұмыс дәптер және КЖ- бөлім)	СӨЖ-түрі			ҮТ 1	ҮТ1	ҮТ2	ҮТ3	ҮТ3	ҮТ4	60	
	Бақылау формасы			П	П	П	П	П	П		
	Ең жоғарғы балл			10	10	10	10	10	10		
2 рейтинг (7 семестр)											
Апталар	Ең жоғарғы балл	9	10	11	12	13	14	15			
Апта бойындағы ең жоғарғы балл			16	16	16	16	16	16	4		100
		32		32		32		4			
Дәріс сабаққа қатысу және дайындық	СӨЖ-түрі	ҮТ 9	ҮТ 10	ҮТ 11	ҮТ 12	ҮТ 13	ҮТ 14	ҮТ 15		20	
	Бақылау формасы	С	С	С	С	С	С	С			
	Ең жоғарғы балл	3	3	3	3	3	3	2			
Тәжірибелік жұмысқа дайындалу және қорғау	СӨЖ-түрі	ҮТ 9	ҮТ 10	ҮТ 11	ҮТ 12	ҮТ 13	ҮТ 14	ҮТ 15		20	
	Бақылау формасы	С	С	С	С	С	С	С			
	Ең жоғарғы балл	3	3	3	3	3	3	2			
Семестрлік тапсырмалар	СӨЖ-түрі	ҮТ 5	ҮТ 5	ҮТ 6	ҮТ 6	ҮТ7	ҮТ8		60		

ды орындау (жұмыс дәптер және КЖ- бөлім)	Бақылау формасы		Т	Т	Т	Т	Т	Т			
	Ең жоғарғы балл		10	10	10	10	10	10			

Қысқартылған белгілер: УТ1 – үй тапсырмасы №, С – сабаққа қатынасу, Т – тексеру

**Кесте 4 - Өтпелі бақылау мен қорытынды бақылау түрлерінің өлшем бірліктері.
7 семестр**

№ р/с	Қорытынды бақылау түрлері	Бақылау түрі	Өлшем бірлік
		Емтихан	0,4
		Өтпелі үлгерім бақылауы	0,3
		Курстық жоба	0,3

11. Курс саясаты

Дәріс және тәжірибелік сабақтарына міндетті түрде қатысу қажет. Сабақтың басында қатысқандарың белгіленеді, кешіккен үшін 0.5 ұпайдан айырыласындар.

Сабаққа қатысқандарға қойылатын талаптар:

1. Сабаққа активті қатысу.
2. Аудиторияға сыртқы киіммен кірмеу.
3. Дәріс барысында басқа жұмыс пен айналыспау, ұялы телефонды өшіріп тастау.
4. Белгісіз себептер мен қатыспаған үшін – 0 ұпай. Егер науқас болсаңыз немесе басқа да себепкер жағдайларда, керекті құжатыңыз болса жоспарланған ұпайларыңыз сақталады.
5. Тапсырмалар бақылау шараларының күнтізбелік кестесі бойынша орындалады. Тапсырмаларды кешігіп орындағанда, жинаған ұпайларыңыз кемітіледі.
6. Емтиханға тек қана барлық тақырыптардан берілген тапсырмаларды орындап тапсырған студенттер жіберіледі.

Соңғы қорытынды баға төмендегідей негіздер бойынша қойылады:

1. дәріс, лабораториялық, өздік жұмыстарға белсенді қатысып, жауап беру.
2. білімді межелік бақылау бойынша тексеру.

Білімді бағалау баллдық-рейтингті жүйемен жүргізіледі. күнтізбелік шаралар бойынша студент өз бағасын өзі шығарып алады. Өзіңе керекті балл жинау үшін лабораториялық сабақтарға қатысу және әрбір лабораториялық жұмысты тапсыру қажет. Семестрлік есеп жұмысын мезгілінде тапсыруға тиіс.

Студент міндетте түрде 2 межелік бақылаудан өту керек. Егер осы айтылған жағдайлар жасалмаса студент семестрдың соңында, емтиханға босатылмайды.

12.Әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер

1. Зеленков П.И.,Баранников А.И., Зеленков А.П., Скотоводство- Ростов –на- Дону: Феникс 2005.

Қосымша әдебиеттер

- 2 Арзуманян Е. А., Бегучев А. П.,Соловьев А. А., Фандеева Б.В., Скотоводство. /Под ред. Е. А. Арзуманяна/. - М.: Колос, 1984.

- 3 Алимжанов Б.О. Интенсификация производство молока и говядины. -А.Д961..
- 4 Востриков Н.И., Бельнов Г.И., Туников Г.М. Технология производства говядины на промышленной основе.- М.: Агропромиздат, 1988.
- 5 Всяких А.С. Производство молока на промышленной основе. -М.: Колос,1984.
- 6 Кинеев М.А., Ерденов Б.К. Породы крупного рогатого скота Казахстана – Алматы 2005 г
- 7 Даленов Ш.Д., Каримов Ж.К., Жомартов М.Т. Скотоводство, технология производства молока и говядины. Учебное пособие. Г.Алматы,2001.
- 8 Журналы "Молочное и мясное скотоводство", "Животноводство", "Зоотехния".
- 9 Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству. - М.: Агропромиздат, 1988.
- 10 Инструкция по искусственному осеменению коров и телок-М., «Колос» 19982
- 11 Искакбаев Б.Б. "Ірі кдра шаруашылығы"-А.: Кайнар,1996.
- 12 Каримов Ж.К. "Қазақстанны сүтті сиыры" — А.: Кайнар, 1979.
- 13 Каримов Ж.К., Даленов Ш.Д., Найманов Д. "Ірі кара шаруашылығы"-Костанай, 1996г.
- 14 Лобанов В.Т. Практикум по племенному делу. - М.: Агропромиздат, 1988.
- 15 Панкратов А. А., Орлов А. В., Ряднев О. С. Производство говядины на промышленной основе. - М.: Колос, 1984.
- 16 Ружевский А. Б., Рубан Ю. Д., Бердик А. П. Породы крупного рогатого скота,- М.: Колос, 1980.
- 17 Эрнст Л. К., Кравченко Н. А, Солдатов А. П. И др. Племенное дело в животноводстве. /Под.ред. Н. А. Кравченко/. - М.: Агропромиздат,

