

**«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**«Инженерлік технологиялық» факультеті
Факультет «Инженерно технологический»**

**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
7М08701-«Аграрлық техника және технология»
2025-2027 оқу жылына арналған**

**КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
7М08701-«Аграрная техника и технология»
На 2025-2027 учебный год**

АЛМАТЫ, 2025

Элективті пәндер каталогы ҚазҰАЗУ-нің академиялық сапа кеңесінің (хаттама №2, 19 наурыз 2025ж.) және Ғылыми кеңесінің (хаттама №9, 26 наурыз 2025ж.) шешімдерімен мақұлданған

Каталог элективных дисциплин одобрен решением совета академического качества университета КазНАИУ (протокол №2 от 19 март 2025г.) и Ученым Советом КазНАИУ (протокол №9 от 26 марта 2025г.).

Құрастырғандар: Абдыров А.М., Алдибаева Л.Т., Ниязбаев А.К., Кусаинова Ж.А., және Қалым.Қ.,
Составители: Абдыров А.М., Алдибаева Л.Т., Ниязбаев А.К., Кусаинова Ж.А., и Қалым.Қ.

Алғы сөз

Элективті пәндер каталогы (ЭПК) Қазақстан Республикасы БҒМ 2022 жылдың 18 тамызында №202 бұйрығымен бекітілген мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты мен Білім беру бағдарламасы негізінде Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университетінің оқу процесі мазмұны бөлімімен құрастырылды.

ЭПК білім алушыларға жеке білім траекториясын құру үшін элективті оқу пәндерін және ПОҚ таңдау мүмкіндігімен қамтамасыз етеді. Білім беру бағдарламаларының және ЭПК негізінде білім алушылар эдвайзерлердің көмегімен жеке оқу жоспарын әзірлейді.

Каталог кестесінде жалпы білім беру пәндері (ЖБП) циклінің міндетті, таңдау пәндері, базалық пәндер (БП), кәсіптік пәндер (КП) циклінің жоғары оқу орнының міндетті және таңдау пәндері мен оның баламасының формуляры келтіріледі. ЭПК формулярында пәндердің қазақ, орыс тілдеріндегі атаулары, пәннің қысқаша мазмұны, пререквизиттері мен постреквизиттері, ПОҚ аты-жөні, кредит саны мен курсты оқу семестрі көрсетілген.

Предисловие

Каталог элективных дисциплин (КЭД) сформирован отделом содержания учебного процесса Казахского национального аграрного исследовательского университета в соответствии с утвержденным Государственный общеобязательный стандарт высшего образования. Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 18 августа 2022 года № 202

КЭД обеспечивает обучающимся возможность в выборе элективных учебных дисциплин и ППС для формирования индивидуальной образовательной траектории. На основании Образовательной программы и КЭД обучающимися с помощью эдвайзеров разрабатываются ИУПы

В таблице каталога приводятся дисциплины обязательного и элективного компонента цикла общеобразовательные дисциплины (ООД), вузовские и элективные дисциплины цикла базовые дисциплины (БД), профилирующие дисциплины (ПД) и формуляры элективных дисциплин с альтернативой цикла ООД, БД, ПД. В формуляре КЭД указаны названия дисциплин на казахском, русском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, Ф.И.О. руководителей программ, количества кредитов и семестров изучения.

Білім беру бағдарламасы: «7М08701-«Аграрлық техника және технология»
Образовательная программа: 7М08701-«Аграрная техника и технология»

Берілетін дәрежесі: 7М08701-«Аграрлық техника және технология» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

Присуждаемая степень: магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08701-«Аграрная техника и технология».

1 Курс

Цикл	Код	Пәндер/ Дисциплины	Академ. кредиттер
1 семестр-30 академиялық кредит/30 академический кредит			
Жоғары оқу орнының компаненті/ Вузовский компонент – 15 кр.			
БП/ЖК БД/ВК	GTF/ IFN 5201	Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки	5
БП/ЖК БД/ВК	ShT/ IYаP 5202	Шет тілі (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный)/	5
БП/ЖК БД/ВК	ZhMP/ PVSH 5203	Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика высшей школы	5
Таңдау компаненті/ Компонент по выбору - 15 кр.			
БП/ТК БД/КВ	OSHRUTZh/ RTOR 5214	Өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар/ Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве	5
	MSHRUTZh/ RTOZh 5208	Мал шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар / Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве	
БП/ТК БД/КВ	MSHMZhTS/ TSMOZh 5206	Мал шаруашылығындағы машиналармен жабдықтардың техникалық сервисі/ Технический сервис машин и оборудования в животноводстве	5
	MSHTK/ TOZh 5211	Мал шаруашылығын техникалық қамтамасыздандыру/ Техническое обеспечение животноводства	
БП/ТК БД/КВ	ATS / IST 5210	Ауылшаруашылық техникасын сынау/ Испытание сельскохозяйственной техники	5
	TOTSKOA- OMTE/ TRPPPUM 5213	Топырақ өңдеу, тұқым себу, көшет отырғызу және астық оратын машиналардың теориясы мен есептеулері / Теория и расчет почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин	
2 семестр-32академиялық кредит/32академический кредит			
Жоғары оқу орнының компаненті/ Вузовский компонент -22 кр.			
БП/ЖК БД/ВК	BP/ PU 5204	Басқару психологиясы/ Психология управления	3
БП/ЖК БД/ВК	PP 5205	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика	4
Беп/ЖК ПД/ВК	KSZhB/ UPOP 5301	Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару/ Управление проектами в области предпринимательства	5
Беп/ЖК ПД/ВК	ATTGZA / MNIATT/ 5315	Аграрлық техника және технологиядағы ғылыми зерттеудің әдіснамасы / Методология научных исследований в аграрной техники и техно- логии	5

БЕП/ЖК ПД/ВК	ЗР/ ІР 5316	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика	5
Таңдау компоненті/ Компонент по выбору - 10 кр.			
БЕП/ТК ПД/КВ	МШОКО/ КРРZh 5309	Мал шаруашылығындағы өнімдерді кластерлік өндіру/ Кластерное производства продукции в животноводстве	6
	ОШОКО/ КРРР 5320	Өсімдік шаруашылығындағы өнімдерді кластерлік өндіру/ Кластерное производства продукции в растениеводстве	
ҒЗЖ/ НИР	МГZZh/ NIRM 5501	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта	4

**Пәнді сипаттау формуляры/
Формуляр для описания дисциплины**

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	GTF5201 Ғылым тарихы мен философиясы IFN 5201 История и философия науки
Пәннің ПОҚ / ППС дисциплины	Шаракпаева Г.Д.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ЖК БД/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредит/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту формасы/ Форма обучения	Күндізгі Очная
Семестр	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Философия
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Факультеттің барлық базалық және бейіндік пәндері/ Все базовые и профилирующие дисциплины специальностей факультетов
Пәнді оқу мақсаты / Цель изучения дисциплины	Мақсаты-ғылыми танымның тарихи динамикасы негізінде алынған және тарихи өзгеріп жатқан әлеуметтік-мәдени контекстте қарастырылған ғылыми білімді игеру арқылы арнайы қызметтің даму заңдылықтары мен тенденцияларын зерттеу. Цель-изучение закономерностей и тенденций развития особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их исторической динамике и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте.
Пән мазмұны / Содержание дисциплины	«Ғылымның тарихы мен философиясы» курсы магистратураның барлық мамандықтары үшін міндетті. Ол магистранттардың бойында ғылыми ойлау мәдениетін қалыптастырады. Сараптамалық қабілет пен ізденіс қызметінің дағдыларын дамытып, болашақ ғалымға қажетті теориялық және практикалық білімдер береді. Ғылымға және ғалымдарға қажеттілік күшейіп отырған қазіргі заманда бұл пәнді зерттеу қоғам үшін де, жас ізденуші үшін де аса маңызды. «Ғылымның тарихы мен философиясы» курсы арнайы философиялық талдау пәні болып табылатын ғылым феноменінің мәселелерімен таныстырып, ғылымның тарихы мен теориясы, ғылым дамуының заңдылықтары және ғылымның білімнің құрылымы, ғылымның мамандық және әлеуметтік институт ретіндегі ерекшеліктері, ғылыми ізденіс жүргізу әдістері, ғылымның қоғам дамуындағы рөлі туралы білім қалыптастырады. Курс «История и философия науки» является общеобязательным для всех специальностей магистратуры. Он формирует у магистрантов культуру научного мышления, развивает аналитические способности и навыки исследовательской деятельности, дает теоретические и практические знания,

Пәннің құзіреттілігі/	необходимые будущему ученому. Изучение дисциплины является важным в эпоху возрастания насущной необходимости в науке и в ученых. «История и философия науки» вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки; о закономерностях развития науки и структуре научного знания; о науке как профессии и социальном институте; о методах ведения научных исследований; о роли науки в развитии общества.
Компетенция дисциплины	Пәннің менгергеннен кейін магистрант: -біледі және түсінеді: ғылымның табиғатын, құрылымын, ұйымдастыру және қызмет ету принциптерін; ғылымның генезисі мен тарихын; ғылым тарихы мен философиясының ұғымдық аппаратын, ғылыми пәндердің қалыптасу және даму заңдылықтарын; -қолдана алады: ғылыми-зерттеу қызметі барысында туындайтын міндеттерді тұжырымдау және шешу; зерттеудің қажетті әдістерін таңдау; ғылыми зерттеу, педагогикалық жұмысты жүргізуде әдіснамалық және әдістемелік білімді қолдану; -құзретті: өзіндік ғылыми-зерттеу және ғылыми-педагогикалық қызметті жүргізу; ғылыми мақалалар жазу, конференцияларда, симпозиумдарда сөз сөйлеу. После освоения дисциплины магистрант: -знать и понимать: природу, строение, принципы организации и функционирования науки; генезис и историю науки; понятийный аппарат истории и философии науки, закономерности формирования и развития научных дисциплин; уметь: формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности; выбирать необходимые методы исследования; применять методологические и методические знания в проведении научного исследования, педагогической работы; владеть навыками: ведения самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности; написания научных статей, выступления на конференциях, симпозиумах.
Қорытынды бақылау нысаны/ Форма итогового контроля Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	Емтихан/ Экзамен 1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1.История и философия науки. Под ред. Крянева Ю.В., Моториной Л.Е.-М.: ИНФРА-М, 2011.-426с. 2.Мырзалы С.К. Ғылымның тарихы мен философиясы.-Алматы: Бастау, 2014. 3.Степин В. С. История и философия науки.-М.: Академический Проект, 2011.- 423 с. 4.Хасанов М. Ш., Петрова В. Ф. История и философия науки. - Ллксты: Казак университеті. 2013. - 150 с. Қосымша/ Дополнительная 5.Лебедев С.А, Ильин В.В. и др. Введение в философию и историю науки. - М.: Елмториал УРСС, 2009. -344с. 6.Ильин В В Философия науки. -М.: Либроком, 2009. -224с. 7.Гайденок П.П. Научная рациональность и философский разум. -М.: Прогресс-Традиция, 2010.-528с. 8.Нұрышева Г.Ж. Философия - Алматы, 2016. 9.История и философия науки: учеб. пособие /[М. Г. Федотова и др.; под общ. ред. М. Г. Федотовой; Минобрнауки России, ОмГТУ.-Омск: Изд-во-ОмГТУ,2018. https://www.omgtu.ru/scientific_activities/division_of_graduate_and_doctorate/graduate

	10.Харари, Ю.Н. ХХІ ғасырға-21 сабақ [Мәтін]/Ю.Н. Харари; ауд. Е.Искаков, М.Сеңгірбай, Қ.Сімәділ; "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2019.- 384 б.- (Рухани жаңғыру. Жаңа гуманитарлық білім. Қазақ тіліндегі 100 жаңа оқулық). 11.Харари, Ю.Н. Homo Deus: Болашақтың қысқаша тарихы [Мәтін]/Ю.Н. Харари; ауд. Е.Әбдіраман; "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры.- Алматы: Ұлттық аударма бюросы, 2019.-436б.- (Рухани жаңғыру).
--	---

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ShT5502 Шет тілі (кәсіби) IyaP5502 Иностранный язык (профессиональный)
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Омарбаева Г.С
Пән циклі / Цикл дисциплины	БП/ЖК БД/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/ Очная
Семестр	1
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриат бағдарламасы бойынша шетел тілі (A1,A2,B1) / Иностранный язык (A1,A2,B1) по программе бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	B2,C1 Деңгейі/ Уровень B2,C1
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Арнайы мақсаттар үшін шет тілі курсының мақсаты магистранттардың халықаралық қарым-қатынас тілі және ұлттық мәдениеттерді кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыста, шетелдік серіктестермен қарым-қатынаста, өздігінен білім алу және басқа да мақсаттар үшін танудың құралы ретінде шет тілін пайдалануға мүмкіндік беретін коммуникативтік құзыреттілікті меңгеруі болып табылады. Практикалық мақсатпен қатар курс мамандықтарды игеруде білім беру және тәрбиелік мақсаттарды жүзеге асырады, студенттердің көкжиегін кеңейтуге, олардың жалпы мәдениеті мен білімін, ойлау мәдениеті мен күнделікті және кәсіби қарым-қатынасты арттыруға, басқа елдер мен халықтардың рухани құндылықтарын құрметтеу мен толеранттылыққа тәрбиелеуге ықпал етеді. Целью курса иностранного языка для специальных целей является овладение магистрантами коммуникативной компетенцией, которая в дальнейшем позволит пользоваться иностранным языком как языком международного общения и средство познания национальных культур в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, для самообразовательных и других целей. Наряду с практической целью, курс реализует образовательные и воспитательные цели при освоении специальностей, способствуя расширению кругозора студентов, повышению их общей культуры и образования, а также культуры мышления и повседневного и профессионального общения, воспитанию уважения и терпимости к духовным ценностям других стран и народов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Практикалық сабақтар, МӨЖ және МӨЖ - магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы, жобалау жұмыстарын орындау/ Практические занятия, СРМ и СРМП - экспериментально-исследовательская работа магистранта, выполнение проектных работ

Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Әр түрлі функционалды стильдер мен жанрлардағы арнайы мәтіндер мен түпнұсқа әдебиеттерді оқу және талдау сияқты ауызша және жазбаша қарым-қатынас туралы білім, білік және дағдылар кешенін игеруді көрсету; Күнделікті және кәсіби сипаттағы әңгімеге қатыса білу, Сөйлеу этикетінің ережелерін сақтай отырып, монологиялық және диалогтік мәлімдеменің негізгі түрлерін игеру; Іскерлік жазудың негізгі түрлерін меңгеру. После освоения дисциплины магистрант должен: -Демонстрировать овладение комплексом знаний, умений и навыков устного и письменного общения, такие как чтение и анализ специальных текстов и оригинальной литературы разных функциональных стилей и жанров; -умение принимать участие в беседе повседневного и профессионального характера, - овладение основными видами монологического и диалогического высказывания, соблюдая правила речевого этикета; -овладение основными видами делового письма
Қорытынды бақылау түрі/ Форма итогового контроля	Емтихан Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/Основные 1.«New English File. Intermediate». Student's book. Oxford University Press, 2012. 2.Постельная, А.И. Разговорные темы [Текст]: методические указания /А.И. Постельная -Ухта: Изд-во УГТУ, 2014 3.Агабекян, И.П. Английский язык для ССУЗОВ [Текст]: учеб.пособие/И.П.Агабекян.-М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015 4.McMillan Dictionary of Contemporary English.-McMillan, 2010. 5.R.Harrison, S.Philpot, L.Curnick. New Headway Academic Skills. Reading, Writing, and Study Skills. Oxford University Press.-2009. 6.Arline Burgmeier, Lawrence J.Zwier, Bruce Rubin, Kent Richmond. Inside Reading. The Academic Word List in Context. Intermediate to Advanced. Oxford. - 2009. 7.Murphy Raymond. Essential Grammar in Use. Intermediate. Cambridge University Press. -2010. Қосымша/ Дополнительные 8.British National Corpus: http://www.natcorp.ox.ac.uk 9.Кунабаева С.С. Теория и практика современного иноязычного образования. Алматы, 2010.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ZhMP5203 Жоғары мектептің педагогикасы PVSH5203 Педагогика высшей школы
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Скабаева Г.Н.,
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ЖК БД/БК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы Образовательная программа	7M08701 -Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/	Күндізгі

Форма обучения	Очная
Семестр	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Ғылым тарихы мен философиясы, Басқару психологиясы/ История и философия науки, Психология управления
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Жоғары мектеп оқытушысының кәсіби-педагогикалық мәдениеті негіздерін қалыптастыру, педагогикалық құзіреттілікті қалыптастыру, университеттің оқу процесінде болашақ оқытушыларды жалпы мәселелермен, жоғары мектеп педагогикасының әдіснамалық және теориялық негіздерімен, заманауи талдау технологияларымен, оқыту мен тәрбиелеуді жоспарлау мен ұйымдастырумен, оқытушы мен білім алушының пәндік өзара әрекеттесуінің коммуникативті технологияларымен таныстыру. формирование основ профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы, формирование педагогической компетентности, ознакомление будущих преподавателей с общей проблематикой, методологическими и теоретическими основами педагогики высшей школы, современными технологиями анализа, планирования и организации обучения и воспитания, коммуникативными технологиями субъект-субъектного взаимодействия преподавателя и студента в образовательном процессе вуза.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Жоғары білім беудің қазіргі заманғы парадигмасы. Қазақстандағы жоғары кәсіби білім беру жүйесі. Педагогика ғылымының әдіснамасы. Педагогикалық зерттеудің әдіснамалық аппараты. Жоғары мектеп оқытушысының кәсіби және коммуникативті құзіреттілігі. Жоғары мектептегі білім беру теориясы (дидактика). Жоғары мектептегі қозғаушы күштері мен қағидалары. Жоғары білім берудің мазмұны. Жоғары мектепте кредиттік оқыту жүйесі негізінде оқыту процесін ұйымдастыру. Болашақ мамандарды даярлауда оқытуды ұйымдастырудың дәстүрлі және белсенді әдістері мен формалары. Жоғары мектептегі жаңа білім беру технологиялары. Кредиттік технология жағдайында студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру. ЖОО-дағы эдвайзердің, тьютордың және офистіркеушінің қызметі. Жоғары мектептің ғылыми іс-әрекетінің теориясы. СҒЗЖ. Жоғары мектеп маман тұлғасын қалыптастыру және тәрбиелеудегі әлеуметтік институты ретінде. ЖОО-дағы тәрбие жұмысының мәні мен негізгі бағыттары. Жоғары білім беру жүйесіндегі Куратор. Оқу-әдістемелік материалдарды құрастыру технологиясы. Жоғары білім берудегі менеджмент. Современная парадигма высшего образования. Система высшего профессионального образования в Казахстане. Методология педагогической науки. Методологический аппарат педагогического исследования. Профессиональная и коммуникативная компетентность преподавателя высшей школы. Теория обучения в высшей школе (дидактика). Движущие силы и принципы обучения в высшей школе. Содержание высшего образования. Организация процесса обучения на основе кредитной системы обучения в высшей школе. Традиционные и активные методы и формы организации обучения в подготовке будущих специалистов. Новые образовательные технологии в высшей школе. Организация самостоятельной работы студентов в условиях кредитной технологии. Деятельность эдвайзера, тьютора и офис-регистратора в вузе. Теория научной деятельности высшей школы. НИРС. Высшая школа как социальный институт воспитания и формирования личности специалиста. Сущность и основные направления воспитательной работы в вузе. Куратор в системе высшего образования. Технология составления учебно-методических материалов. Менеджмент в высшем образовании.

Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: қазіргі жоғары білім берудің және педагогикалық ғылымның өзекті мәселелерін; ЖОО оқытушысының педагогикалық іс-әрекеттің мәнін; Іскерліктерін меңгеру: педагогикалық теориялардың заңдылықтарына сүйене отырып, педагогикалық фактілерді, құбылыстарды, оқиғаларды және оларды педагогикалық ғылым тілінде сипаттауды, педагогикалық болмысты түсіндіруді, болжауды және жетілдіруді; оқыту мен тәрбиелеудің жаңа тұжырымдамаларына негізделе отырып, оқу-тәрбие процесін құрастыруды, білім берудің ТЛА-стратегиясын, оқытудың кредиттік жүйесін меңгеруді; оқыту мен тәрбиелеу процесінде шығармашылық-дамытушы орта құруды; студенттерді оқыту мен өзін-өзі дамытуды ынталандыруды; педагогикалық білім беру; Блум таксономиясына сәйкес құзыреттілікті бағалау. Меңгеруі керек: оқытудың тиімді ЖОО технологияларын қолдануын; студенттердің іс-әрекетін ұйымдастыру және басқаруын. Құзыретті болуы тиіс: жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін шешу және оның одан әрі даму перспективасына; оқытудың тиімді ЖОО технологияларын қолдану мәселелеріне; педагогикалық коммуникативтік қарым-қатынастың негізгі түрлеріне; өзекті психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, қол жеткізілген нәтижелерді бағалау; студенттердің қызметін ұйымдастыру және басқаруына. После освоения дисциплины магистрант: Знать: актуальные проблемы современного высшего образования и педагогической науки; сущность педагогической деятельности преподавателя вуза; Овладеть умениями: выделения из окружающей действительности педагогических фактов, явлений, событий и описания их на языке педагогической науки, опираясь на закономерности педагогических теорий, объяснения, прогнозирования и совершенствования педагогической деятельности; конструирования учебно-воспитательного процесса, основываясь на новых концепциях обучения и воспитания, владения ТЛА-стратегией образования, кредитной системой обучения; создания творчески-развивающей среды в процессе обучения и воспитания; мотивации обучения и саморазвития студентов; оценки компетенций согласно таксономии Блума. Владеть: вопросами применения эффективных вузовских технологий обучения; организации и управления деятельностью студентов. Быть компетентным в: решении проблем высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития; вопросах применения эффективных вузовских технологий обучения; основных видах педагогического коммуникативного взаимодействия; решении актуальных психолого-педагогических проблем, оценке достигнутых результатов; организации и управлении деятельностью студентов.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1.Жаксылыкова Н.Е., Тленбаева А.А., Скабаева Г.Н. Педагогика. Учебное пособие., Алматы, 2018. 2.Zhaxylykova N.Y., Skabayeva G.N., Tlenbayeva A.A. Pedagogy. Textbook, Almaty, 2020. 3.Zhaxylykova, N. Educational-methodological complex of the discipline (EMCS) for a master "Pedagogy" [Текст]: for undergraduates of all specialties; KazNAU.- Almaty: Aytumar, 2018.

	4.Жаксылыкова Н.Е. Учебно-методический комплекс дисциплины (УМКД) «Педагогика высшей школы» для магистранта. Для образовательной программы магистратуры, Алматы, 2020 г. 5.Zhaxylykova N.Y. Educational-methodical complex of discipline «PEDAGOGY OF HIGHER SCHOOL» for master students. For graduate education program of the master course, Almaty 2020. 6.Жаксылыкова Н.Е. Лекционный комплекс по дисциплине «ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ» для образовательной программы магистратуры, Алматы, 2020г. 7.Zhaxylykova N.Y. Lecture complex in the discipline «PEDAGOGY OF HIGHER SCHOOL». For graduate education program of the master course, Almaty 2020 г. Қосымша/ Дополнительная 8.Шалгынбаева, К.К.Жоғары мектеп педагогикасы [Электрондық ресурс]: электрондық оқулық/К.К. Шалгынбаева, Н. Албытова, Т.С. Сламбекова; ҚР Білім және ғылым м-трлігі; Респ. жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапхана. - Алматы: РМЭБ, 2016. 9.Жаксылыкова, Н.Е. Учебно-методический комплекс для PhD докторанта по дисциплине "Педагогическая деятельность преподавателя высшей школы" [Текст]: для PhD докторантов всех спец./Н.Е. Жаксылыкова.-Алматы: Айтұмар, 2015.- 104 с. 10.Жаксылыкова, Н.Е. Вузовская педагогическая практика для докторантуры PhD [Текст]: учеб.-метод. пособие/Н.Е.Жаксылыкова, А.А.Тленбаева;М-во образования и науки РК; КазНАУ.- Алматы: Айтұмар, 2013.-50с 11.Жаксылыкова, Н.Е. Педагогическая практика для магистратуры [Текст]: учеб.-метод. пособие/Н.Е. Жаксылыкова, А.А.Тленбаева; КазНАУ.-Алматы, 2015.- 58с. 12.Таубаева, Ш.Т. Педагогика әдіснамасы [Мәтін]: оқу құралы/Ш.Т. Таубаева.-Алматы: Қарасай, 2013.- 432 б. 13.Артемов, А.И. Краткая история педагогики (от истоков до наших дней) [Текст]/А.И.Артемов.- Алматы: Бастау, 2013.-344 с. 14.Жоғары оқу орындарында тәрбие жұмысының өзекті мәселелері [Мәтін]: әдістемелік құрал/ҚР Білім және ғылым м-трлігі.-Астана: "Алма Принт" ЖШС, 2011.-133б. 15.Резник, С.Д. Преподаватель вуза:технологии и организация деятельности [Текст]/С.Д.Резник, О.А.Вдовина.-3-е изд., перераб. и доп.-М: Инфра-М, 2011.-36с.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	OSHRUTZh5214 Өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар/ RTOR5214 Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ТК БД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі / Очная
Семестр	1 семестр

Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Базовые дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік дитсертацияны жазу және қорғау / написание и защита магистерской диссертации
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеуші технологиялар мен техникалық құралдар бойынша тереңдетілген кәсіби білімдерін қалыптастыру және аз шығынды технологияларды жетілдіруді үйірету. Формирование у магистрантов углубленных профессиональных знаний по ресурсосберегающим технологиям и техническим средствам в растениеводстве и обучать усовершенствованным малорасходным технологиям.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Өсімдік шаруашылығында ресурсты үнемдеудің негізгі бағыттары. Өсімдік шаруашылығында ресурсты үнемдеудің қазіргі жағдайы мен болашағы. Егіншіліктегі ресурсты үнемдеу және агроэкология. Топырақты дайындау, себу және отырғызу кезінде ресурсты үнемдейтін технологиялар. Егістіктер мен отырғызуларды күтіп-баптау және өнімді жинау кезінде ресурсты үнемдейтін технологиялар. Өнімді тазалау және сақтау кезіндегі ресурсты үнемдейтін технологиялар. Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің жекелеген түрлерін өндіруде ресурсты үнемдейтін технологиялар. Ерте жаздық дақылдарды өсірудегі ресурсты үнемдейтін технологиялар. Күздік дақылдарды өсірудегі ресурсты үнемдейтін технологиялар. Дәнді-бұршақты дақылдарды өсірудегі ресурсты үнемдейтін технологиялар. Түйнекті және тамыржемісті дақылдарды өсірудегі ресурсты үнемдейтін технологиялар. Азық дайындау кезінде қолданылатын ресурсты үнемдейтін технологиялар./ Основные направления ресурсосбережения в растениеводстве. Состояние и перспективы ресурсосбережения в растениеводстве. Ресурсосбережение и агроэкология в земледелии. Ресурсосберегающие технологии подготовки почвы, посева, посадки. Ресурсосберегающие технологии ухода за посевами, посадками и уборки урожая. Ресурсосберегающие технологии очистки и хранения урожая. Ресурсосберегающие технологии производства отдельных видов продукции растениеводства. Ресурсосберегающие технологии возделывания ранних яровых культур. Ресурсосберегающие технологии возделывания озимых культур. Ресурсосберегающие технологии возделывания зернобобовых. Ресурсосберегающие технологии клубне- и корнеплодов. Ресурсосберегающие технологии при заготовке кормов.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәннің меңгергеннен кейін магистрант: - білуі тиіс: өндірістердегі технологиялық процестер үшін кіріс және шығыс ағындарын бақылауды, өндірісте технологияларды пайдалану тиімділігін бақылау және қамтамасыз етуді, ресурстарды үнемдейтін технологияларды қолдануды. - дағдысы болу керек: кешенді критерийлер бойынша әртүрлі технологиялардың нәтижелілігін бағалау қабілетіне, инновациялардың тиімділігін бағалау және нарықта инновацияларды құру, өндіру және іске асыру мақсаттарына қол жеткізу үшін персоналды басқаруды ұйымдастыруға.. -құзыретті болу керек: өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеу технологияларын қолдану қабілеті; ресурс үнемдеу технологияларын бойынша өнім өндіру кезінде ауыл шаруашылығы машиналарын, технологиялық кешендер мен жабдықтарды пайдалануға әзірлік; әртүрлі меншік нысанындағы кәсіпорындардың жөндеу-қызмет көрсету базасы жағдайында машиналардың, технологиялық кешендер мен жабдықтардың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ететін техникалық сервистің ресурс үнемдейтін технологияларын қолдануға құзыретті болуы керек.

Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины магистрант: Знать: осуществления мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроля и обеспечения эффективности использования технологий в производстве, применения ресурсосберегающих технологий. Уметь: оценивать эффективность нововведений и организовывать управление персоналом для достижения целей создания, производства и реализации новшеств на рынке. Быть компетентным: в результате изучения дисциплины у магистранта должны сформироваться следующие компетенции: -способность применять ресурсосберегающие технологии в растениеводстве; -готовность к использованию сельскохозяйственных машин, технологических комплексов и оборудования при производстве продукции по ресурсосберегающим технологиям; –готовность применять ресурсосберегающие технологии технического сервиса, обеспечивающего работоспособность машин, технологических комплексов и оборудования в условиях ремонтно-обслуживающей базы предприятий различных форм собственности.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан/Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1.Ресурсосберегающие технологии и технические средства в растениеводстве: курс лекций/сост. Труфляк Е. В.- Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015.-69с. 2.Осипов Д.В. Управление проектами: Учебное пособие для магистров направления.«Менеджмент».-М.:РУТ(МИИТ), 2017.-170с.-Текст: электронный //Электронно-библиотечная система «Лань» 3.Ревякин Е.Л., Табашников А.Т., Самойленко Е.М., Драгайцев В.И., Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность: науч. изд.-М.:ФГБНУ «Росинформагротех»,2011.-156с. 4.Наумкин, В.Н. Региональное растениеводство : учебное пособие/В.Н. Наумкин, А.С.Ступин, А.Н. Крюков.-Санкт-Петербург:Лань, 2017.-440с.- ISBN 978-5-8114-2300-2.-Текст: электронный//Электронно-библиотечная система«Лань»:[сайт].- URL:https://e.lanbook.com/book/90064 5.Адаптивное растениеводство: учебное пособие/В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, Н.А. Лопачев [и др.].-Санкт-Петербург: Лань, 2018.-356с.- ISBN978-5-8114-2868-7.-Текст: электронный//Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].-URL:https://e.lanbook.com/book/102232 6.Растениеводство/А.К.Фурсова, Д.И.Фурсов, В.Н.Наумкин, Н.Д.Никулина; Под общ. ред.А.К.Фурсовой.-СПб.: Издательство «Лань»,Том2, 2013. -384с. Қосымша/ Дополнительная 7.Дмитриев, В.Е. Растениеводство (частная методика преподавания)-Красноярск: КрасГАУ, 2024.-160с. 8.Жученко, А.А. Адаптивное растениеводство (эколого-генетические основы)/А.А. Жученко.-Кишинев: Кишиневское издательство "Штиинца", 2010.-432с. 9.Гатаулина, Г.Г. Технология производства продукции растениеводства /Г.Г.Гатаулина, В.Е.Долгодворов, М.Г.Объедков; под ред. Г.Г.Гатаулиной.-2-е изд., перераб. и доп.-Москва: КолосС, 2017.-527с. 10.Технология производства продукции растениеводства/В.А.Федотов, А.Ф. Сафонова, В А. Федотова; Ассоц. "Агрообразование".-М.: КолосС, 2018.-486с.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	MSHRUTZh5208 Мал шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар / RTOZh 5208 Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ТК БД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7M08701 -Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі / Очная
Семестр	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Базовые дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік дитсертацияны жазу және қорғау / Написание и защита магистерской диссертации
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың мал шаруашылығындағы ресурс үнемдеуші технологиялар мен техникалық құралдар бойынша тереңдетілген кәсіби білімдерін қалыптастыру және аз шығынды технологияларды жетілдіруді үйрету./ Формирование у магистрантов углубленных профессиональных знаний по ресурсосберегающим технологиям и техническим средствам в животноводстве и обучать усовершенствованным малорасходным технологиям.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Сүтті мал шаруашылығындағы машиналық технология дамуының жалпы тенденциялары .Азық дайындау және тарату. Ұсақтағыш-араластырғыштардың көмегімен азық дайындаудың ерекшеліктері. Сиырларды суару. Сиырларды сауу. Сауын жұмыстары Көнді жинау және қайта өңдеу. Ірі қара малды ұстауға арналған қора жайларды желдету. Құс шаруашылығындағы технологиялық процесстер мен қондырғылар. Тағамдық жұмыртқа өндіру технологиясы. Құс бағу технологиясы. Құстарды азықтандыру. Жұмыртқа жинау жүйесі. Бройлер өсіру. Құс саңғырықтарын жою және қайта өңдеу. Құс қораларындағы микроклимат. Общие тенденции развития машинных технологий в молочном животноводстве. Приготовление и раздача кормов. Особенности подготовки кормов при помощи смесителей-раздатчиков. Поение коров. Доеение коров. Доильные роботы. Уборка и переработка навоза. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота. Технологические процессы и оборудование в птицеводстве. Технология производства пищевых яиц. Технологии содержания птиц. Кормление птиц. Система сбора яиц. Выращивание бройлеров. Удаление и переработка птичьего помета. Микроклимат в птичнике
Пәннің құзыреттілігі/	Курсты оқу нәтижесінде магистранттар меңгеруі тиіс: - білуі тиіс: өндірістердегі технологиялық процестер үшін кіріс және шығыс ағындарын бақылауды, өндірісте технологияларды пайдалану тиімділігін бақылау және қамтамасыз етуді, ресурстарды үнемдейтін технологияларды қолдануді. -дағдысы болу керек: кешенді критерийлер бойынша әртүрлі технологиялардың нәтижелілігін бағалау қабілетіне, инновациялардың

Компетенция дисциплины	тиімділігін бағалау және нарықта инновацияларды құру, өндіру және іске асыру мақсаттарына қол жеткізу үшін персоналды басқаруды ұйымдастыруға.. -құзыретті болу керек: Мал шаруашылығындағы ресурс үнемдеу технологияларын қолдану қабілеті; ресурс үнемдеу технологиялары бойынша өнім өндіру кезінде ауыл шаруашылығы машиналарын, технологиялық кешендер мен жабдықтарды пайдалануға әзірлік; әртүрлі меншік нысанындағы кәсіпорындардың жөндеу-қызмет көрсету базасы жағдайында машиналардың, технологиялық кешендер мен жабдықтардың жұмыс қабілеттілігін қамтамасыз ететін техникалық сервистің ресурс үнемдейтін технологияларын қолдануға құзыретті болуы керек. В результате изучения курса магистранты должны: Знать: осуществления мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроля и обеспечения эффективности использования технологий в производстве, применения ресурсосберегающих технологий. Уметь: оценивать эффективность нововведений и организовывать управление персоналом для достижения целей создания, производства и реализации новшеств на рынке. Быть компетентным: в результате изучения дисциплины у магистранта должны сформироваться следующие компетенции: -способность применять ресурсосберегающие технологии в АПК; -готовность к использованию сельскохозяйственных машин, технологических комплексов и оборудования при производстве продукции по ресурсосберегающим технологиям; - готовность применять ресурсосберегающие технологии технического сервиса, обеспечивающего работоспособность машин, технологических комплексов и оборудования в условиях ремонтно-обслуживающей базы предприятий различных форм собственности.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1.Федоренко И. Я., Садов В. В. Ф 33 Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: Учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2012.-304с: ил.-(Учебники для вузов. Специальная литература). 2.Федоренко В.Ф. Ресурсосбережение в АПК: науч. изд.-М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012.-38с. 3. Воротников И.Л., Петров К.А., Кононыхин В.В. Ресурсосберегающее развитие перерабатывающих отраслей АПК//Экономика с.-х. и перераб. предприятий.-2013.-№10.-С. 21-23. 4.Комаров В.И. Ресурсосберегающие технологии и экологизация пищевой и перерабатывающей промышленности // Пищевая промсть. – 2015.-№ 2.-С. 44-45. 5.Энерго- и ресурсосберегающие технологии переработки сельскохозяйственного сырья: науч. докл. – ФГНУ «Росинформагротех», пос. Правдинский. – 2013. – 96 с. 6.Белоусова Н.И., Мануйлова Т.А.Комплексное использование сырья на предприятиях мясной промышленности//Пищевая промсть.-2020. №7. 7. Кудряшов Л.С. Переработка и применение крови животных//Мясная индустрия.-2014.-№ 9.-С.28-31. 8.Федоренко, И.Я. Технологические процессы и оборудование для приготовления кормов : учеб. пособие.-М.: Форум(Инфра, 2019.-176с. 9. Холманов, А. Доильные роботы: преимущества и проблемы//А. Холманов, О. Осадчая, Л. Алексеенко/Животноводство России.-2018.-№5. -С.73-75.

	10. VAL(CO Россия-поставщик оборудования для птицеводства. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.valcorussia.ru. 11. Рау, В. В. Перспективные направления развития АПК: сквозтернии к инновациям//Проблемы прогнозирования.-2014. -№ 1. - С. 63-67. 12. Использование солнечной энергии в системах теплоснабжения: методические указания/Н.К.Зайцева,С.И.Синица-Минск:БГАТУ,2015-32с. 13. Системный анализ [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/ Системный анализ.-Дата доступа: 18.04.2013. 14. Новое комбикормовое оборудование Agrex итальянского производства. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.agroman.ru. 15. Новые технологии и оборудование для технического перевооружения и строительства свиноводческих ферм и комплексов. - М., 2019. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.mcx.ru. Қосымша/ Дополнительная 16. Переработка и утилизация жидких стоков навоза и помета. [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://www.bio(комплекс.ru. 17. Перспективные разработки по механизации сельского хозяйства и переработке сельскохозяйственной продукции.-М.:ФГНУ «Росинформагротех», 2013. - 104 с. 18. Производство и использование комбикормов в коллективных и фермерских хозяйствах : учеб. пособие//под ред. И.Я.Федоренко.-Барнаул: Изд(во Алтайского ГАУ, 2018. -150. 19. Капустин И.В. Совершенствование доильно-молочных линий. - “Техника в с.х.”, 2019. 20. Капустин И.В., Карандухов А.В. и др. Универсальный водонагреватель-охладитель. -Информационный листок Ставропольского ЦНТИ, № 63-030-03. 21. Позин, Г.М. Системы вентиляции современных помещений для содержания крупного рогатого скота //Г.М. Позин [и др.] / Инженерные системы. - 2019. - № 2.-С. 34–41. 22. Системное управление. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.ast.
--	---

Пәннің коды мен атауы/	MSHMZhTS5206 Мал шаруашылығындағы машиналармен жабдықтардың техникалық сервисі /
Код и название дисциплины	TSMOZh 5206 Технический сервис машин и оборудования в животноводстве
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ТК БД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі / Очная
Семестр	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Базовые дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік дитсертацияны жазу және қорғау / написание и защита магистерской диссертации
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/	магистранттарға мал шаруашылығындағы жабдықтарды пайдаланудың теориялық білімдері мен практикалық дағдыларының негіздерін,

Цель изучения дисциплины	монтаждау және технологиялық қызмет көрсету, инженерлік-техникалық қызметті ұйымдастыру негіздерін беру. Дать магистрантам основы теоретических знаний и практических навыков технологической эксплуатации оборудования животноводства, основам монтажа и технологического обслуживания и организации инженерно-технической службы.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Мал шаруашылығындағы машиналар мен жабдықтардың техникалық сервисінің ұйымдастырушылық негіздері. Машиналар мен жабдықтардың техникалық жәй-күйін басқару. Азық дайындауға және таратуға арналған жабдықтың техникалық сервисі. Азық дайындайтын және тарататын қондырғылардың диагностикасы. Суару және сумен қамтамасыз ету қондырғыларының техникалық сервисі. Сауу қондырғыларының техникалық сервисі. Сауын қондырғыларының диагностикасы. Сауын қондырғыларына техникалық қызмет көрсету. Сүтті алғашқы өңдеуге және салқындатуға арналған жабдықтардың техникалық сервисі. Тоңазытқыш контурына техникалық қызмет көрсету. Сүтті алғашқы өңдеуге арналған жабдықтарға техникалық қызмет көрсету. Қиды жинауға арналған жабдықтардың техникалық қызметі. Микроклиматты құруға және жануарларды күтуге арналған жабдықтардың техникалық қызметі. Мал шаруашылығы жабдықтарын сақтау кезіндегі техникалық сервис. Машиналар паркін жаңарту және мал шаруашылығында перспективті жабдықтар жүйесін қалыптастыру./ Организационные основы технического сервиса машин и оборудования в животноводстве. Управление техническим состоянием машин и оборудования. Технический сервис оборудования для приготовления и раздачи кормов. Диагностика кормоприготовительного и кормораздаточного оборудования. Технический сервис оборудования водопоеания водоснабжения. Технический сервис доильных установок. Диагностика доильных установок Техническое обслуживание доильных установок. Технический сервис оборудования для первичной обработка и охлаждения молока. Техническое обслуживание холодильного контура. Техническое обслуживание оборудования для первичной обработки молока. Технический сервис оборудования для удаления навоза. Технический сервис оборудования для создания микроклимата и ухода за животными. Технический сервис животноводческого оборудования при его хранении. Обоснование парка машин и формирование перспективной системы оборудования в животноводстве.
Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәннің меңгергеннен кейін магистрант: -білуі тиіс: технологиялық жабдықты өндірістік пайдалануды; мал шаруашылығы машиналарының жабдықтарын монтаждауды және техникалық қызмет көрсету негіздерін. -дағдысы болу керек: алынған білімді практикалық қызметте пайдалануға; мал шаруашылығындағы ағынды-технологиялық желілердің жабдықтарын монтаждау және техникалық қызмет көрсету бойынша жұмысты ұйымдастыруға. -құзыретті болу керек: инженерлік-техникалық қызметті ұйымдастыру мәселелерінде; ағынды-технологиялық желілер жабдығы жұмысының тиімділігін бағалауда. После освоения дисциплины магистрант:

	Знать: производственную эксплуатацию технологического оборудования, основы монтажа и технического обслуживания оборудования животноводческих машин. Уметь: использовать полученные знания в практической деятельности организовать работу по монтажу и техническому обслуживанию оборудования поточно-технологических линии в животноводстве. Быть компетентным: в вопросах организации инженерно-технической службы; оценка эффективности работы оборудования поточно-технологических линий.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1.В.П.Миклуш, Н.В.Казаровец, Н.А.Лабушев. Технический сервис машин и оборудования в животноводстве: учебное пособие/Минск:БГАТУ,2013.-448с. ISBN 978-985-519-577-2. 2.Бабакин, Б.С. Хладагенты, масла, сервис холодильных систем: монография /Б.С. Бабакин-Рязань : Узорочье.-2013.-470с. 3.Дашков, В.Н. Диагностирование, техническое обслуживание, условия эффективной эксплуатации доильных установок/В.Н.Дашков, В.О.Китиков, Э.П. Сорокин.-Минск: УМЦ Минсельхозпрода, 2017.-136с. 4.Диагностика и техническое обслуживание машин для сельскохозяйственного хозяйства: учебное пособие/А. В. Новиков, И.Н. Шилов, В.Н. Кедров [и др.]; под ред. А.В. Новикова. -2-е изд. Минск: БГАТУ, 2015. - 404 с. 5.Казаровец, Н. В.Современные технологии и технический сервис в животноводстве: монография/Н.В.Казаровец,В.П.Миклуш, М.В.Колончук-Минск: БГАТУ, 2014.-778с. 6.Кожемяченко, А.В. Техника и технология ремонта бытовых холодильных приборов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/А.В.Кожемяченко, С.П. Петросов; под ред. И.В. Болгова.-М.: Академия, 2013.-192с. 7.Козорез, А.С. Повышение надежности погружных скважинных электронасосных агрегатов применением новых материалов и износостойких покрытий /А.С. Козорез, В.С.Ивашко, Т.А.Козорез.-Минск : Народная книга, 2018. -308с. 8.Колончук, М. В. Доильное и холодильное оборудование: особенности конструкций и технический сервис : пособие / М. В. Колончук, В. П. Миклуш, В. Г. Самосюк. – Минск : УМЦ Минсельхозпрода, 2016.– 342 с. 9.Котзаогланиан, П. Пособие для ремонтника. Справочное руководство по монтажу, эксплуатации, обслуживанию и ремонту современного оборудования холодильных установок и систем кондиционирования / П. Котзаогланиан. - М. : Эдем, 2017. - 832 с. 10.http://rep.bsatu.by/bitstream/doc/432/2/Miklush-V-P-Tekhnicheskij-servis-mashin-i-oborudovaniya-v-zhivotnovodstve-soderzhanie.pdf. Қосымша/ Дополнительная 11.Полевой, А. А. Монтаж холодильных установок : учеб. пособие для вузов / А. Полевой. СПб. : Политехника, 2015. – 259 с. 12.Миклуш, В. П. Организация технического сервиса в АПК: монография / В. П. Миклуш. – Минск : БГАТУ, 2014. – 290 с. 13.Техническое обеспечение процессов в животноводстве: учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» / Д.Ф.Кольга [и др.].-Минск : ИВЦ Минфина, 2012. - 576 с.

	14.Науменко, О.А. Технічний сервіс машин у тваринництві: підручник / О.А.Науменко, В.Д. Войтюк, М. І. Денисенко [та ін.]: за ред. О. А. Науменко, В. Д. Войтюка. - Київ-Харків : НАУ (ХНТУСГ), 2017. -281 с. 15. http://www.old.timacad.ru/catalog/disser/dd/chepurina/disser.pdf
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	MSHTK5211 Мал шаруашылығын техникалық қамтамасыздандыру/ TOZh 5211 Техническое обеспечение животноводства
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ТК БД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7M08701 -Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі / очная
Семестр	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Базовые дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертацияны жазу және қорғау / написание и защита магистерской диссертации
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Пәнді оқытудың мақсаты – мал шаруашылығындағы өндірістік процестерді техникалық қамтамасыз ету, сондай-ақ процестерді автоматтандыру мен роботтандыру, интеллектуалды техника жасау және олардың негізінде өндіріс технологияларын әзірлеу болып табылады. Целью изучения дисциплины является техническое обеспечение производственных процессов животноводства, а так же автоматизации и роботизации процессов, созданию интеллектуальной техники и разработке на их основе технологий производства.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Мал шаруашылығын техникалық қамтамасыз етудің мақсаттары мен міндеттері. Саланың өнімділігін арттырудағы механикаландыру мен автоматтандырудың рөлі. Мал шаруашылығына арналған техниканың дамуындағы қазіргі заманғы үрдістер. Негізгі өндірістік процестер: малды күтіп-бағу, азықтандыру, суару, сауу, көң тазалау, микроклиматты реттеу. Салада қолданылатын техникалық құралдарға қойылатын талаптар. Фермалар мен кешендердің инженерлік-техникалық жабдықталуы. Оптималды микроклиматты сақтау. Азық дайындау қондырғылары. Азық таратқыштар мен тасымалдау механизмдері. Автоматтандырылған азықтандыру жүйелері. Автоматты суарғыштар мен сумен қамтамасыз ету жүйелері. Гигиеналық және техникалық талаптар. Мал қораларынан көнді шығару механизмдері. Көнді тасымалдау және өңдеу жүйелері. Жабдықтармен жұмыс істеу кезіндегі қауіпсіздік техникасы. Саланы техникалық қамтамасыз етуде жүйелі көзқарас және жинақтау. Өндірістің тиімділігін, тұрақтылығын және рентабельділігін арттыру. Дамудың болашағы бар бағыттары. Цели и задачи технического обеспечения животноводства. Роль механизации и автоматизации в повышении производительности отрасли. Современные тенденции развития техники для животноводства. Основные производственные процессы: содержание животных, кормление, поение, доение, уборка навоза, микроклимат. Требования к техническим средствам, используемым в отрасли. Инженерно-техническое оснащение ферм и комплексов. Поддержание оптимального микроклимата. Кормоприготови-

	тельные установки. Кормораздатчики и транспортные механизмы. Автоматизированные системы кормления.. Автоматические поилки и системы водоснабжения. Гигиенические и технические требования. Механизмы для удаления навоза из животноводческих помещений. Системы транспортировки и переработки. Техника безопасности при работе с оборудованием. Обобщение и системный подход к техническому обеспечению отрасли. Повышение эффективности, устойчивости и рентабельности производства. Перспективные направления развития.
Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі тиіс: жануарларды күтіп-бағу жүйелерін, өнім өндіру, бастапқы өңдеу және қайта өңдеу процестерін, сондай-ақ өндірістік процестердің техникалық қамтамасыз етілуін, мал шаруашылығын автоматтандыру мен роботтандыруды; Дағдысы болу керек: технологиялық желілерге арналған машиналар мен жабдықтардың параметрлерін оңтайландыруды, теориялық есептеулер жүргізуді және сәйкес машиналар мен жабдықтарды тандауды меңгеруде; Құзыретті болу керек: инженерлік-техникалық қызметті ұйымдастыру мәселелерінде; ағынды-технологиялық желілер жабдығы жұмысының тиімділігін бағалауда. После освоения дисциплины магистрант: Знать: системы содержания животных, производство продукции, первичный обработки и переработки, а так же техническом обеспечении производственных процессов; автоматизации и роботизации животноводства. Уметь: оптимизировать параметры, производить теоретический расчет и выбор машины и оборудования технологических линии животноводства. Быть компетентным: в основных вопросах механизации процессов в животноводстве и используемых машинах и оборудовании.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1. Кравченко, А. Н. Механизация и автоматизация животноводческих ферм. - М.: Агропромиздат, 2018. - 352 с. 2. Жүнісов, Б. К., Сейітов, А. Т. Мал шаруашылығын механикаландыру. - Алматы: Қайнар, 2017. - 280 б. 3. Скрыпников, В. Г. <i>Техническое обеспечение животноводства</i>. - М.: Колос, 2019. - 400 с. 4. Құсайынов, Н. М. Ауыл шаруашылық машиналары. - Алматы: Білім, 2016.-320б. 5. Мишуров, Н. П., и др. Оборудование и механизация ферм. - СПб.: Лань, 2020. - 368 с. 6. Тұяқбаев, Т. С. Мал шаруашылығындағы технологиялық процестер мен жабдықтар. - Алматы: Аграрлық университет баспасы, 2015. - 290 б. Қосымша/ Дополнительная 7. Гурьев, В. М. Механизация животноводческих процессов. - М.: Колос, 2018. - 312 с. 8. Байжомартов, Б. К. Мал шаруашылығын техникалық қамтамасыз ету. - Шымкент: Әлеуметтік-гуманитарлық университет, 2021.-250 б. 9. Пискунов, В. И. Электрификация и автоматизация сельского хозяйства. - М.: Академия, 2019. - 280 с. 10. Қалыбеков, С. Ә. Мал шаруашылығында қолданылатын техникалық құралдар. - Астана: Қазақ агротехникалық университеті, 2022. - 230 б.

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	ATS 5210 Ауылшаруашылық техникасын сынау/ IST 5210 Испытание сельскохозяйственной техники
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ТК БД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7М08701 -Аграрлық техника және технология 7М08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі / очная
Семестр	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Прере- квизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Базовые дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік дитсертацияны жазу және қорғау / написание и защита магистерской диссертации
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың ауыл шаруашылық техникасын сынау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеруі. Овладение магистрантами теоретических знаний и практических навыков по испытании сельскохозяйственной техники.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Кіріспе. Ауыл шаруашылық техникасын әзірлеу, өнеркәсіптік игеру және пайдалану барысында сынақтардың рөлі мен маңызы. Ауыл шаруашылық техникасын сынау кезіндегі бағалаудың түрлері мен міндеттері. Бағалау түрлері. Бағалау түрлерінің міндеттері және олардың көрсеткіштерін анықтаудағы негізгі ережелер. Техникалық сараптама. Бағалау түрлері: функционалдық көрсеткіштер; пайдалану-технологиялық, сенімділік және экономикалық бағалау. Машиналарды сынаққа қабылдау ережелері. Ауыл шаруашылық техникасын энергетикалық тұрғыдан бағалау кезінде көрсеткіштерді анықтау әдістемесі. Жалпы ережелер. Ауыл шаруашылық техникасы құрылымының қауіпсіздігі мен эргономикалығын бағалау кезіндегі көрсеткіштер және оларды анықтау әдістері. Ауыл шаруашылық техникасын пайдалану-техникалық тұрғыдан бағалау кезіндегі көрсеткіштер және оларды анықтау әдістері. Жалпы ережелер. Ауыл шаруашылық техникасының сенімділігін және техникалық қызмет көрсетуге бейімділігін бағалау кезіндегі көрсеткіштер мен оларды анықтау әдістері. Ауыл шаруашылық машиналарын сынау кезіндегі экономикалық бағалаудың негізгі көрсеткіштері мен оларды анықтау әдістері. Жалпы ережелер. Экономикалық тиімділіктің көрсеткіштері. Введение. Роль и значимость испытаний в разработке, промышленном освоении и применении сельскохозяйственной техники. Виды и задачи оценок при испытаниях сельскохозяйственной техники. Виды оценок. Задачи видов оценок и основные положения при определении их показателей. Техническая экспертиза. Оценки: функциональных показателей; эксплуатационно-технологическая, надежности и экономическая. Правила приемки машин на испытания. Методика определения показателей при энергетической оценке сельскохозяйственной техники. Общие положения. Показатели и методы их определения при оценке безопасности и эргономичности конструкции сельскохозяйственной техники. Показатели и методы их определения при эксплуатационно-технической оценке сельскохозяйственной техники. Общие положения. Показатели и методы их определения при оценке надежности и приспособленности к техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники. Основные показатели экономической

	оценки и методы их определения при испытаниях сельскохозяйственных машин. Показатели экономической эффективности.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді оқығаннан кейін магистрант: Білуі керек: ауыл шаруашылық техникасын сынаудың мақсаты, мәні мен мазмұнын; әдістемелік негіздері мен негізгі мазмұнын, соның ішінде құралдар мен аспаптар кешенін; техникалық сараптама жүргізу әдістемесін, техникалық сараптама жүргізудің негіздерін, сынақтардың негізгі түрлерінің стандарттарын зерделеуді, сынақ хаттамаларын рәсімдеуді; сыналатын ауыл шаруашылық техникасын техникалық-экономикалық тұрғыдан негіздеу әдістемесінің негіздерін. Дағдылы болуы керек: отандық және шетелдік ауыл шаруашылық техникасының кез келген түрінің техникалық жай-күйін бағалауды; көрсетілген техниканың өндіретін өнімі мен өнімділігінің сапасын, оның ішінде энергия сыйымдылығын бағалауды; сыналатын ауыл шаруашылық техникасын техникалық-экономикалық тұрғыдан негіздеуде. Құзыретті болуы керек: отандық және шетелдік ауыл шаруашылық техникасының сапасын бағалау саласында; отандық және шетелдік техниканы сынаудың көлемі мен сапалы өткізілуін қамтамасыз етуде; сыналатын ауыл шаруашылық техникасын техникалық-экономикалық тұрғыдан негіздеу және техниканың барлық түрі бойынша сынақ хаттамаларын, соның ішінде сынақ нәтижелері бойынша сараптамалық қорытындыларды дайындау мәселелерінде.
Компетенция дисциплины	После освоения дисциплины магистрант: Знать: цель, сущность и содержание испытаний сельскохозяйственной техники; методологические основы и основное содержание, включая комплекс инструментария и приборов; методика проведения технической экспертизы, основы методики проведения технической экспертизы, изучение стандартов основных видов испытаний, составление протоколов испытаний; основы методики технико-экономического обоснования испытываемой сельскохозяйственной техники. Уметь: оценки технического состояния любой отечественной и зарубежной аграрной техники; оценки качества производимой продукции указанной техники и их производительности, включая энергоёмкость; технико-экономического обоснования испытываемой сельскохозяйственной техники; Быть компетентным: в оценке качества сельскохозяйственной отечественной и зарубежной техники; в объёме содержания и качественном проведении испытания отечественной и зарубежной техники; в вопросах технико-экономического обоснования испытываемой сельскохозяйственной техники и составление протоколов всех видов испытаний техники, включая экспертные заключения по результатам испытаний.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1. Грибановский А.П. Испытания сельскохозяйственной техники.— А.:Агроуниверситет», 2009.— 218 с. 2. Поливаев, О. И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок /О. И. Поливаев, О. М. Костиков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 280 с. - ISBN 978-5-507-45272-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: e.lanbook.com/book/263075 (дата обращения: 12.09.2022). 3. Кушнир В.Г. Испытание сельскохозяйственной техники. Учебно-методическое пособие для обучающихся в профильной магистратуре в рамках ГПИИР-2— Костанай, 2016 - 92 с.

	4. Латыпов Р. М. Обоснование ширины междурядий при посадке картофеля по грядоленточной технологии. // Достижения науки и техники АПК, 2006, №11, стр. 44 5. Дорохов, А. П., Латыпов Р. М. Комбинированная машина для предпосадочной обработки почвы // Сельский механизатор, 2006, №10 стр. 42-43 6. Кухмазов, К. З. Методы исследований и испытаний сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие / К. З. Кухмазов.-Пенза: ПГАУ, 2018-82 с. -Текст: электронный// Лань:электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/131102 (дата обращения: 21.03.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей. 7. СТО АИСТ 2-2007 «Испытания сельскохозяйственной техники. Надежность. Методы оценки показателей»; 8. Печерцев Н.А., Латыпов Р.М. "Разработка операционнотехнологической карты на выполнение сельскохозяйственных работ." https://search.rsl.ru/ru/record/01009537847. Қосымша/ Дополнительная 9.Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. -Электрон. текстовые данные. - СПб. :Квадро, 2014 - 624 с. - 2227-8397. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60219.html 10. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017 - 240 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91889. - Загл. с экрана. 11. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 416 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/60046.- Загл. с экрана.
--	--

Пәннің коды мен атауы/ Код и название дисциплины	TOTSKOAOMTE5213-Топырақ өңдеу, тұқым себу, көшет отырғызу және астық оратын машиналардың теориясы мен есептеулері / TRPPPUМ 5213-Теория и расчет почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин
Пәннің ПОҚ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ТК БД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ образовательная программа	7М08701 -Аграрлық техника және технология 7М08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі / очная
Семестр/ 	1 семестр
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Базовые дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік дитсертацияны жазу және қорғау / написание и защита магистерской диссертации
Пәнді оқып - үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың ауыл шаруашылық техникасын сынау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеруі. Овладение магистрантами теоретических знаний и практических навыков по испытании сельскохозяйственной техники.

Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Кіріспе. Пәннің мақсаттары мен міндеттері. Топырақ өңдеу, егу, отырғызу және жинау машиналарының ауыл шаруашылығындағы рөлі. Машина жүйелерінің даму кезеңдері және қазіргі заманғы даму үрдістері. Жұмыс органдарының кедергі күшін және энергия шығынын анықтау әдістері. Себу машиналарының теориясы мен есебі. Себу процестерінің теориялық негіздері. Тұқым себу аппараттарының түрлері және олардың жұмыс істеу принциптері. Көкөніс және түйнек дақылдарын отырғызу процестері. Отырғызудың дәлдігін, өнімділігін және қозғалыс параметрлерін есептеу. Жинау машиналарының теориясы. Жинау машиналарының кинематикалық және динамикалық есептері. Жинау сапасы мен энергия тиімділігін арттыру жолдары. Машиналардың жұмыс органдары мен жүйелерін есептеу. Негізгі параметрлер мен конструкциялық элементтердің есебі. Қозғалысқа қарсы кедергілерді, тарту күшін және энергия шығынын анықтау. Машиналарды зертханалық және далалық жағдайда сынау әдістері. Энергия тұтыну мен жұмыс сапасы бойынша бағалау критерийлері. Тиімділікті талдау және техникалық жетілдіру бағыттары. Энергетикалық және экологиялық көрсеткіштер. Машиналардың энергия тұтыну құрылымы. Энергия үнемдейтін және экологиялық тиімді технологиялар. Топыраққа әсерін азайту және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Техникалық қызмет көрсету және сенімділік. Введение. Цели и задачи дисциплины. Роль почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин в сельском хозяйстве. Этапы развития и современные тенденции развития машинных систем. Методы определения сопротивления рабочих органов и энергетических затрат. Теория и расчет сеялок. Теоретические основы процессов сева. Виды высевающих аппаратов и принципы их работы. Процессы посадки овощных и клубнеплодов. Расчет точности посадки, производительности и параметров движения. Теория уборочных машин. Кинематические и динамические расчеты уборочных машин. Пути повышения качества уборки и энергоэффективности. Расчет рабочих органов и систем машин. Расчет основных параметров и конструктивных элементов. Определение сопротивлений движению, тяговых усилий и энергозатрат. Методы лабораторных и полевых испытаний машин. Критерии оценки по энергопотреблению и качеству работы. Анализ эффективности и направления технического совершенствования. Энергетические и экологические показатели. Структура энергопотребления машин. Энергосберегающие и экологически эффективные технологии. Снижение воздействия на почву и обеспечение экологической безопасности. Техническое обслуживание и надежность.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: машиналардың әр түрлі жұмыс жағдайларында олардың мақсаты, құрылғылары, реттеулері және қолданылуын; технологиялық процестердің теориясы мен есебі, топырақ өңдеу және себу, отырғызу және жинау машиналары мен олардың жұмыс органдарының параметрлерін негіздеу әдістері; ауыл шаруашылығы техникасы саласындағы ғылыми-техникалық прогрестің даму тенденцияларын. Дағдылы болуы керек: ЭЕМ көмегімен жаңа жұмыс органдарын, машиналарды және олардың технологиялық жұмыс процестерін әзірлеу және жобалауды; жұмыс процестері және машиналарды технологиялық реттеуді; жаңа машинаның техникалық-экономикалық көрсеткіштерін құру және бағалау құнын есептеуде. Құзретті болуы керек: перспективалы машиналар мен технологиялық кешендердің конструкцияларында; механикаландыру құралдарының жекелеген тораптары мен механизмдерінің технологиялық және пайдалану есептеулерін жүргізуге; жаңа жұмыс органдарын, машиналарды және олардың технологиялық процестерін ЭЕМ-де жобалауда. После освоения дисциплины магистрант:

Компетенция дисциплины	Знать: назначение, устройства, регулировки и применение машин в различных условиях их функционирования; теорию и расчет технологических процессов, методов обоснования параметров почвообрабатывающих и посевных, посадочных и уборочных машин и их рабочих органов; тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники. Уметь: разрабатывать и проектировать с использованием ЭВМ новые рабочие органы, машины и их технологические процессы работы; рабочие процессы и технологические регулировки машин; рассчитать стоимость создания и оценить технико-экономические показатели работы новой машины. Быть компетентным: в конструкциях перспективных машин и технологических комплексов; в проведение технологических и эксплуатационных расчетов отдельных узлов и механизмов средств механизации; в проектированиях на ЭВМ новых рабочих органов, машин и их технологических процессов.
Қорытынды бақылау түрі / Форма итогового контроля	Емтихан/ Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основная 1.Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные машины.-М.: КолосС, 2018. 2.Бледных В.В. и др. Почвообрабатывающие и посевные машины; курс лекций. Челябинск, 2014 г. 3.Бледных В.В. Устройство, расчет и проектирование почвообрабатывающих орудий. Челябинск, 2020 г.-214 с. 4.Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. М.: Колос, 2013. 5.Листопад Г.Е. и др. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. М., Колос, 2016 г. Қосымша/ Дополнительная 6.Босой Е. С. и др. Теория, конструкция и расчет сельскохозяйственных машин. М., Колос, 2018г. 7.Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. М., Колос, 2010 г. 8.Любимов А.И. и др. Практикум по сельскохозяйственным машинам. М., Колос. 2019 г. 9.Мер И.И. и др. Мелиоративные машины. М., Колос, 2018 г. 10.Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. Агропромиздат. 2019

Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	BP5204 Басқару психологиясы/ PU5204 Психология управления
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Скабаева Г.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БП/ЖК БД/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	3
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/ очная

Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика,
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистерлік диссертацияны жазу/ Магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	магистранттардың басқару іс-әрекетінің психологиялық заңдылықтары туралы түсініктерін қалыптастыру, басқару қатынастарының психологиялық жағының көріну ерекшеліктерімен танысу; басқарушылық қызметтің психологиялық заңдылықтары туралы жүйелік идеялардың қалыптасуына ықпал ету, басқару тиімділігінің төмендеуінің негізіндегі психологиялық себептерді талдау дағдыларын игеру; магистранттарды басқару қатынастарының психологиялық жағының көрініс ерекшеліктерімен таныстыру. формирование у магистрантов представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, ознакомление со спецификой проявления психологической стороны управленческих отношений; способствование формированию системных представлений о психологических закономерностях управленческой деятельности, приобретение навыков анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности управления; ознакомление магистрантов со спецификой проявления психологической стороны управленческих отношений.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Басқару психологиясы ғылым ретінде. Тұлға басқару объектісі ретінде. Жұмыс әрекетінің мотивациясы. Көшбасшылық басқару субъектісі ретінде. Ұйымдастыру және шағын топ басқару объектілері ретінде. Көшбасшының коммуникативтік құзіреттілігі. Басқару қызметіндегі перцептивті және мнемоникалық процестер. Басқарудағы ойлау процестері. Басқарушылық қызметтегі эмоционалды-ерікті күйлер. Басқару шешімдерін қабылдау психологиясы. Іскерлік келіссөздер. Басшының имиджі. Кәсіби қызметтегі стресс. Психология управления как наука. Личность как объект управления. Мотивация трудовой деятельности. Руководитель как субъект управления. Организация и малая группа как объекты управления. Коммуникативная компетентность руководителя. Перцептивные и мнемические процессы в управленческой деятельности. Мыслительные процессы в управленческой деятельности. Эмоционально-волевые состояния в управленческой деятельности. Психология принятия управленческих решений. Деловые переговоры. Имидж руководителя. Стресс в профессиональной деятельности.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: басқару процесінің психологиялық компоненті; кәсіптік қызметтегі басқару процесінің әдістері, заңдары және негізгі элементтері; басқарушылық қызметтің психологиялық ерекшелігі, басқарушылық қызметтің тиімділігіне әсер ететін менеджерлер мен бағыныштылардың жеке сипаттамалары; іскери қарым-қатынастың нысандары мен заңдылықтары және оны оңтайландыруға арналған ұсыныстар; Іскерліктерін меңгеру: басқару субъектісі ретінде топ пен ұйым психологиясының ерекшеліктерін түсіну; тұлғаның психологиялық сипаттамаларына талдау жасау; өзіңіздің психикалық жағдайыңызды түсіндірің; жеке тұлғаны психологиялық талдау нәтижелерін басқарудың тиімділігін арттыру мүддесінде пайдалану; адамдарды басқару, күрделі іскерлік жағдайларды талдау мүмкіндігі; Меңгеруі керек: басқару процесінде мінез-құлықты және өзара түсіністі өзін-өзі реттеу әдістері; басқару техникасы мен әдістері, тыңдау дағдылары, әңгімелер, келіссөздер, сенімдер; басқару тиімділігінің төмендеуіне негізделген психологиялық себептерді талдау дағдылары; басқарушылық әсер етудің тиімді әдістерін игеру;

Компетенция дисциплины	Құзыретті болуы тиіс: кәсіби қабілеттерін бағалау әдістері мәселелерінде; негізгі психикалық функциялардың барысын өзін-өзі реттеу мәселелерінде; алған психологиялық білімдерін басқарушылық қызметтің әртүрлі жағдайларында практикалық қолдануда; басқару саласындағы психологиялық құбылыстарды зерттеуде. После освоения дисциплины магистрант: Знать: психологическую составляющую процесса управления; методы, законы и основные элементы управленческого процесса в профессиональной деятельности; психологическую специфику управленческой деятельности, личностные характеристики руководителей и подчинённых, оказывающие влияние на эффективность управленческой деятельности; формы и закономерности делового общения и рекомендации по его оптимизации; Уметь: разбираться в особенностях психологии группы и организации как субъектов управления; анализировать психологическую характеристику личности; вести интерпретацию собственного психического состояния; использовать результаты психологического анализа личности в интересах повышения эффективности управления; умением руководить людьми, способностью анализировать сложные деловые ситуации; Владеть: приёмами саморегуляции поведения и взаимопонимания в управленческом процессе; техникой и приёмами управления, навыками слушания, ведения беседы, переговоров, убеждений; навыками анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности управления; овладеть эффективными приемами управленческих воздействий; Быть компетентным: в вопросах приемов оценивания уровня своих профессиональных способностей; в вопросах саморегуляции протекания основных психических функций; в практическом использовании полученных психологических знаний в различных условиях управленческой деятельности; в вопросах изучения психологических явлений в сфере управления.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/ Основные 1. Ахтаева, Н.С. Басқару психологиясы [Мәтін]: оқу құралы/Н.С. Ахтаева, А.І.Әбдіғапбарова, З.Н. Бекбаева.- Алматы: Бастау, 2009.- 250б. 2. Беляев, Ю.М. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник /Ю.М. Беляев.- М.: Дашков и К*, 2014.-220 с. Қосымша/ дополнительные 3. Авдулова, Т.П. Психология менеджмента [Текст]: Учебное пособие /Т.П. Авдулова.- Москва: Академия, 2003.- 251с. 4. Кусаинова, Н.М. Психология и этика делового общения [Текст]:учеб.-метод. комплекс/Н.М. Кусаинова.- Алматы: Эпиграф 2016.-240с.

Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	KSZhB5301-Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару/ UPOP5301-Управление проектами в области предпринимательства
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Жангирова Р.Н., Саурукова А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	Беп/ЖК ПД/БК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701-Аграрная техника и технология

Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Менеджмент, маркетинг (бакалавриат)
Пәннің постреквизиттері/ Поспреквизиты дисциплины	Магистерлік диссертацияны жазу Написание магистерской диссертации
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Осы курстың мақсаты магистранттарда өзгерістерді және даму процестерін басқаруға қатысты шешімдерді құру, қабылдау және бағалау үшін кәсіпкерлік қызметте жобаларды басқарудың әдіснама негіздерін, әдістері мен тәсілдерін құру және пайдалану білімі мен іскерлігін қалыптастыру болып табылады. Алынған білім оларға жобаларды басқару мәселелерінде кәсіпорындарға көмек көрсетуге көмектеседі. Целью настоящего курса является формирование у магистрантов знаний и умений построения и использования основ методологии, методов и способов управления проектами в предпринимательской деятельности для построения, принятия решений и оценки относительно управления изменениями и процессами развития. Полученные знания помогут им оказывать помощь предприятиям в вопросах управления проектами.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	жобаларды және бағдарламаларды басқарудың негізгі әдіснамаларымен, әдістерімен және тәсілдерімен, инвестициялау және жобаларды дайындау әдістерімен танысу, инвестициялық мүмкіндіктерді талдау және ұйымды басқарудың жобалық-бағдарланған нысанына көшіру, басқару шешімдерін қабылдауды компьютерлік қолдау әдістері мен жүйелері, уақытты басқару әдістері, жобалардың құны, жобаларды бағалау, олардың сапасы мен тәуекелдері, адами ресурстар және сатып алулар; - жобаларды, бағдарламаларды әзірлеу және оларды жаңа технологиялар негізінде тәжірибеге енгізу, заманауи әдістер мен құралдарды қолдана отырып жобаларды бақылау, жобалардың экономикалық тиімділігін бағалау, заманауи әдістерді қолдана отырып жобаларды басқарудың типтік схемаларын қолдану мүмкіндігі. Ознакомление с основными методологиями, методами и способами управления проектами и программами, методами инвестирования и подготовки проектов, анализировать инвестиционных возможностей и переводу организации на проектно-ориентированную форму управления, методами и системами компьютерной поддержки принятия управленческих решений, методы управления временем, стоимость проектов, оценка проектов, их качеством и рисками, человеческими ресурсами и закупками; - умение разрабатывать проекты, программы и внедрять их в практику на основе новых технологий, выполнять мониторинг проектов с использованием современных методов и средств, оценивать экономическую эффективность проектов, использовать типичные схемы управления проектами при помощи современных методов.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі тиіс: жобаны басқарудың заманауи әдіснамасын; басқару объектісі ретінде жобалардың, бағдарламалардың анықтамалары мен түсініктерін; басқару субъектілері және олар пайдаланатын құралдар туралы анықтамалар мен түсініктерді; жобаның әртүрлі функционалдық салаларын басқару процестері мен құралдарын; жобаларды басқаруда қолданылатын қазіргі заманғы бағдарламалық құралдар мен ақпараттық технологияларды; жобаларды басқарудың даму тарихы мен үрдістерін; жобаны басқарудың негізгі құралдарын.; Істеуі керек: жобаның стейкхолдерлерінің мақсаттары мен мүдделерін талдау; жобаның мақсатын, пәндік саласын және құрылымын анықтау; жобаны жүзеге асырудың күнтізбелік жоспарын есептеу; жобаның

Компетенция дисциплины	жиынтық жоспарының негізгі бөлімдерін қалыптастыру; жобаның тәуекелдерін талдау; жобаны басқарудың негізгі міндеттерін шешу үшін бағдарламалық құралдарды таңдауды жүзеге асыру. Құзыретті болу: - жобалардағы командалық жұмыс дағдылары; кәсіпкерліктегі күрделі емес жобаларды өз бетінше басқару техникасы; жобаларды басқарудың барлық функционалдық салаларындағы күрделі жобаларды басқарушыға көмектесуге қабілетті болу; күрделі жобаларға команда жұмысына тиімді қатысуға қабілетті болу. После освоения дисциплины магистрант: Знать: современную методологию управления проектом; определения и понятия проектов, программ и их контекста как объектов управления; определения и понятия о субъектах управления и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; современные программные средства и информационные технологии, используемые в управлении проектами; историю и тенденции развития управления проектами; основные инструменты контроллинга проекта; Уметь: анализировать цели и интересы стейкхолдеров проекта; определять цели, предметную область и структуры проекта; рассчитывать календарный план осуществления проекта; формировать основные разделы сводного плана проекта; анализировать риски проекта; осуществлять выбор программных средств для решения основных задач управления проектом. Быть компетентным: -навыками командной работы в проектах; техникой самостоятельного управления несложными проектами в предпринимательстве; быть способным помогать управляющему сложными проектами во всех функциональных областях управления проектами; быть способным эффективно участвовать в работе команды в сложных проектах
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі / Основные 1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) 6th ed-2017 2. Поташева, Г.А. Управление проектами (проектный менеджмент) [Текст]: учеб. пособие / Г.А. Поташева.- М.: ИНФРА-М, 2020.- 224 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 3. Антонов, Г.Д. Управление проектами организации [Текст]: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин.-М.: ИНФРА-М, 2019.- 244 с.- (Высшее образование. Бакалавриат). 4. Балашов, А.И. Управление проектами: Учебник и практикум для СПО / А.И. Балашов, Е.М. Рогова, М.В. Тихонова и др. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 383 с. Қосымша/ дополнительные 5. Bakirbekova, A.M. Managing innovative projects [Текст]: textbook / A.M. Bakirbekova, B.M. Pazykhayir; L.N.Gumilyov Eurasian National Un-ty.- Almaty: Lantar Trade, 2018.- 145 p. 6. Тихомирова, О.Г. Управление проектами. Практикум [Текст]: учеб. пособие / О.Г.Тихомирова.- М.: ИНФРА-М, 2019.- 273 с. ҚазҰАУ электронды кітапханасы http://library.kaznu.kz/new/?lang=ru
Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	АТТГЗА5315-Аграрлық техника және технологиядағы ғылыми зерттеудің әдіснамасы /

	MNIATT 5315-Методология научных исследований в аграрной технике и технологии
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев.А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ЖК ПД/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7М08701-Аграрлық техника және технология 7М08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	күндізгі
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Основные дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттарға ғылыми зерттеулерді меңгеру, ұйымдастыру, жобалау және ғылыми ізденіс әдістемесі, жұмыс нәтижелерін рәсімдеу жөнінде жүйелі білім беру. Предоставление магистрантам знаний в области научного исследования, организации научных исследований, методики проектирования и научного поиска, обработки результатов работ.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Кіріспе. Ғылыми зерттеудің негізгі ұғымдары мен терминдері. Қазіргі әлемдегі ғылыми рөл.Ғылым дамуының қысқаша тарихы. Ғылыми-техникалық прогресс.Ғылымдардың жіктелуі. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының құрылымы мен жолдары ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізілетін тақырыпты сараптау. Зерттеу объектісі, зерттелетін мәселелер мен зерттеу міндеттері. Ғылыми-зерттеу жұмысының гипотезасын анықтау. Ғылыми зерттеулердің жұмыс кезеңі ГОСТ бойынша ғылыми зерттеулердің жұмысы экономикалық тиімділікті бағалау және бағалау тақырыбы. Оңтайландыру параметрі және зерттелетін факторлар. Жоспарланған эксперименттің мақсаты мен міндеттері. Оңтайландыру параметрі және зерттелетін факторлар. Ғылыми-практикалық жұмыс: орындарды безендіру. Патенттеу жүйесі. Патент беру тәртібі. Компьютер және компьютер. Ғылыми жұмыстың қорытындыларын ақпараттық беру және ресімдеу. Введение. Основные понятия и термины научного исследования. Научная роль в современном мире. Краткая история развития науки. Научно-технический прогресс. Классификация наук. Структура и пути научно-исследовательских работ экспертиза темы, по которой проводятся научно-исследовательские работы. Объект исследования, исследуемые проблемы и задачи исследования. Определение гипотезы научно-исследовательской работы. Рабочий этап научных исследований работа научных исследований по ГОСТ тема актуальной оценки и эффективности экономичности. Параметр оптимизации и изучаемые факторы. Цель и задачи планового эксперимента. Параметр оптимизации и изучаемые факторы. Научно –практическая работа: оформление МЕСТ. Система патентования. Порядок выдачи патента. Компьютер и компьютер. Информационная передача и оформление итогов научной работы.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі тиіс: ғылыми зерттеу әдіснамасының негізі, ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымдары. Аграрлық ғылым туралы білімді меңгеруді.

Компетенция дисциплины	Дағдылы болуы керек: магистранттар ғылыми зерттеулердің нәтижелерін зияткерлік меншік ретінде өз бетінше рәсімдеуде. Құзыретті болуы керек: ғылыми зерттеулер, ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметтегі жетістіктер, мақсатты ғылыми бағдарламаларды, кешенді ғылыми-зерттеу бағдарламаларын қалыптастыру, олардың негізінде шешімдер қабылдау кезінде болжамдардың дұрыстығын бағалау, ғылыми қызметті дамыту бағдарламасының тиімділігін айқындау, ғылыми зерттеуді дербес жүргізу, оның нәтижелерін ресімдеу және енгізу. После освоения дисциплины магистрант: Знать: Знать основу методологии научного исследования, принципов и структур организации научной деятельности. Обладать знаниями об аграрной науке. Уметь: магистранты должны уметь самостоятельно оформлять результаты научных исследований как интеллектуальную собственность. Быть компетентным: научные исследования, достижения в научно-исследовательской и инновационной деятельности, формирование целевых научных программ, комплексных научно-исследовательских программ, оценка достоверности прогнозов при принятии решений на их основе, определение эффективности программы развития научной деятельности, самостоятельное проведение научного исследования, оформление и внедрение его результатов.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі / Основные 1. А.Қ. Атыханов, Т. Әбілжанұлы, Ө. Жортуылов. Ғылыми зерттеулердің негіздері. Оқу құралы.-Алматы, ҚазҰАУ,2012.-190 бет. 2. Асқаров Е.С., БалапановЕ.Қ., Қойшыбаев Б.А. Ғылыми зерттеулердің негіздері: Оқу - әдістемелік құрал. – Алматы:ИИТ, 2009 3.Крутов В.И., Грушко И.М др. Ғылымизерттеулердіңнегіздері.-М:Высшая школа, Переиздание 20099 4.Бирюков Б.В. Кибернетика и методология науки.-М.: Наука, Переиздание 2009 5. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем. – М.: Наука, Переиздание 2009 Қосымша/ дополнительные 6. Гмошинский В.Г., Флиорент Г.И. ТЕоретические основы инженерного прогнозирования.-М.: Наука, Переиздание 2009 7. Адлер Ю.П. Введение в планирование эксперимента. М :Металлургиздат, Переиздание 2010.

Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	MSHOKO5309-Мал шаруашылығындағы өнімдерді кластерлік өндіру/ KPPZh 5309 Кластерное производства продукции в животноводстве
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Саркынов Е., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ЖК ПД/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701 -Аграрлық техника және технология 7M08701 - Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/	күндізгі

Форма обучения	
Семестр	2
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Основные дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттарға мал шаруашылығы өнімдерін кластерлік тәсілмен өндірудің заманауи технологиялары мен техникалық құралдарына қатысты өзекті мәселелер бойынша жүйеленген білім беру, сондай-ақ өндірістік процестердің технологиялық параметрлерін есептеу тәсілдерімен таныстыру. Дать магистрантам систематизированные знания в проблемных вопросах современных технологии и технических средств кластерного производства продукции животноводства, ознакомить с расчетом технологических параметров производственных процессов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Кластер ұғымы. Кластердің мақсаты мен міндеттері. Мал шаруашылығы өнімдерін кластерлік әдіспен өндіру түрлері. Нысаналы топтар. Кластердің географиялық орналасуы мен оның өзегін таңдауды негіздеу. Инновациялық кластердің қалыптасуын айқындайтын негізгі факторлар мен жағдайлар. Кластер аумақтарын таңдау. Аумақтық-салалық кластерді қалыптастыру қағидаттары. Қазіргі мал шаруашылығында өнім өндірудің негізгі технологиялары мен техникалық құралдары. Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру және өндеудің машиналық технологияларының ғылыми негіздері. Мал шаруашылығы өнімдерін кластерлік әдіспен өндірудің институционалдық бөлігі. Фермалар, кешендер және өндеу кәсіпорындарын технологиялық жобалаудың негіздері. Понятие о кластере. Цели и задачи кластера. Виды кластерного производства продукции животноводства. Целевые группы. Обоснование выбора географического месторасположения кластера и его ядра. Основные факторы и условия, определяющие формирование инновационного кластера. Выбор участков кластера. Принцип формирования территориально-отраслевого кластера. Основные технологии и технические средства производства продукции современного животноводства. Научные основы машинных технологии производства и переработки продукции животноводства. Институциональный раздел кластерного производства продукции животноводства. Основы технологического проектирования ферм, комплексов и перерабатывающих предприятий.
Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі тиіс: кластер ұғымы және оның түрлерін, кластер қатысушыларын таңдауды, қазіргі мал шаруашылығында өнім өндірудің негізгі технологиялары мен техникалық құралдарын; мал шаруашылығындағы өндірістік процестердің технологиялық және техникалық үлгісін әзірлеу тәсілдерін. Дағдылы болуы керек: кластердің географиялық орналасуы мен оның өзегін таңдауды негіздеуде; идуриялық-инновациялық кластердің қалыптасуын айқындайтын негізгі факторлар мен жағдайларды анықтауда; кластер аумақтарын таңдау және бір-біріне жақын орналасқан кәсіпорындардың ерікті бірлестігі ретінде аумақтық-салалық кластерді қалыптастыру қағидаттарын айқындауда; технологиялық процестер мен техникалық құралдардың негізгі параметрлерін есептеуде. Құзыретті болуы керек: агробиологиялық жүйелерді басқару мәселелерінде, соның ішінде мал шаруашылығы өнімдерін өндіру мен өндеуде инновациялық агротехнологиялардың әртүрлі деңгейлері үшін және оларды қолдану саласында; теориялық және конструкциялық параметрлерді есептеу мен жабдықты қолдану мәселелерінде. После освоения дисциплины магистрант:

	Знать: - понятия о кластере и их виды, о выборе участников кластера, основные технологии и технические средства производства продукции современного животноводства; - приемы разработки технологической и технической модели производственных процессов животноводства. Уметь:- обосновать выбор географического расположения кластера и его ядра; - выявлять основные факторы и условия, определяющие формирование индустриально- инновационного кластера; - производить выбор участков кластера и принципы формирования территориально-отраслевого кластера, как добровольного объединения близкорасположенных предприятий; -произвести расчеты основных параметров технологических процессов и технических средств. Быть компетентным: - в вопросах менеджмента агробιοлогическιх систем, в том числе производства и переработки животноводческой продукции для различных уровней инновационных агротехнологий и их применении; - в вопросах расчета теоретических и конструктивных параметров и применения оборудования.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі /Основные 1.Закон Республики Казахстан от 29 ноября 2015 года №372-V «О сельскохозяйственных кооперативах». Электронный ресурс, БД «Параграф», https://online.zakon.kz/Document/doc_id=32656089. 2.Указ Президента Республики Казахстан №420 от 14.02.2017 г. «Государственная программа АПК РК на 2017-2021 гг.». Собрание актов президента РК и правительства РК № 3-4/ 2017, г. Астана, 2017 3. Нуртаев Ш.Н., Гасанов Х.М., Ушкемпирова А.С. Механизация охотничьих хозяйств. Алматы. КазНАУ Айтумар, 2014 4. Земсков В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве. – М., издательство ЛАНЬ, 2016 5. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Том 1. - М.: Колос, 2001. 6.Нұртаев Ш.Н., Байзакова Ж.С. Мал шаруашылығында технологиялық процестерді механикаландыру.Алматы: Агроуниверситет, 2006 7. Нуртаев Ш.Н., Гасанов Х.М., Бекенев А.И. и др. Новые машины для малых ферм, Алматы Агроуниверситет, 2006 8. Курочкин А.А., Лященко В.В. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства,-М.:Колос, 2001 9. Машины и аппараты пищевых производств. Под ред. Панфилова В.А. Высшая школа, 2001 Книга 1,2 10. Бредихин С.Н. Технологические оборудование мясокомбинатов. М.Колос, 2000 11. Техническое обеспечение инновационных технологий при производстве основных видов сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь. Материалы лекций Чеботарева В.П. д.т.н., профессора и Крук И. С., к.т.н., доцент БГАТУ, Минск 2019

Пәннің коды мен атауы	OSHOKO5320-Өсімдік шаруашылығындағы өнімдерді кластерлік өндіру/
Код и название дисциплины	KPPR 5320-Кластерное производства продукции в растениеводстве
Пәннің ПОҚ/	Саркынов Е., Қалым Қ., Ниязбаев А.К.

ППС дисциплины	
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ЖК ПД/ВК
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701 -Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/ Форма обучения	күндізгі
Семестр/	2
Пәннің пререквизиттері/ Прере- квизиты дисциплины	Бакалавриаттың базалық пәндері/ Основные дисциплины бакалавриата
Пәннің постреквизиттері/ Поспреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттарға өсімдік шаруашылығы өнімдерін кластерлік тәсілмен өндірудің заманауи технологиялары мен техникалық құралдарына қатысты өзекті мәселелер бойынша жүйеленген білім беру, сондай-ақ өндірістік процестердің технологиялық параметрлерін есептеу тәсілдерімен таныстыру. Дать магистрантам систематизированные знания в проблемных вопросах современных технологии и технических средств кластерного производства продукции растениеводства, ознакомить с расчетом технологических параметров производственных процессов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Кластер ұғымы. Кластердің мақсаты мен міндеттері. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін кластерлік әдіспен өндіру түрлері. Нысаналы топтар. Кластердің географиялық орналасуы мен оның өзегін таңдауды негіздеу. Инновациялық кластердің қалыптасуын айқындайтын негізгі факторлар мен жағдайлар. Кластер аумақтарын таңдау. Аумақтық-салалық кластерді қалыптастыру қағидаттары. Қазіргі өсімдік шаруашылығында өнім өндірудің негізгі технологиялары мен техникалық құралдары. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеудің машиналық технологияларының ғылыми негіздері. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін кластерлік әдіспен өндірудің институционалдық бөлігі. Фермалар, кешендер және өңдеу кәсіпорындарын технологиялық жобалаудың негіздері. Понятие о кластере. Цели и задачи кластера. Виды кластерного производства продукции растениеводства. Целевые группы. Обоснование выбора географического месторасположения кластера и его ядра. Основные факторы и условия, определяющие формирование инновационного кластера. Выбор участков кластера. Принцип формирования территориально-отраслевого кластера. Основные технологии и технические средства производства продукции современного растениеводства. Научные основы машинных технологии производства и переработки продукции растениеводства. Институциональный раздел кластерного производства продукции растениеводства. Основы технологического проектирования ферм, комплексов и перерабатывающих предприятий.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі тиіс: кластер ұғымы және оның түрлерін, кластер қатысушыларын таңдауды, қазіргі өсімдік шаруашылығында өнім өндірудің негізгі технологиялары мен техникалық құралдарын; өсімдік шаруашылығындағы өндірістік процестердің технологиялық және техникалық үлгісін әзірлеу тәсілдерін. Дағдылы болуы керек: кластердің географиялық орналасуы мен оның өзегін таңдауды негіздеуде; идустриялық-инновациялық кластердің

Компетенция дисциплины	қалыптасуын айқындайтын негізгі факторлар мен жағдайларды анықтауда; кластер аумақтарын таңдау және бір-біріне жақын орналасқан кәсіпорындардың ерікті бірлестігі ретінде аумақтық-салалық кластерді қалыптастыру қағидаттарын айқындауда; технологиялық процестер мен техникалық құралдардың негізгі параметрлерін есептеуде. Құзыретті болуы керек: агробиологиялық жүйелерді басқару мәселелерінде, соның ішінде өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру мен өңдеуде инновациялық агротехнологиялардың әртүрлі деңгейлері үшін және оларды қолдану саласында; теориялық және конструкциялық параметрлерді есептеу мен жабдықты қолдану мәселелерінде. После освоения дисциплины магистрант должен: Знать: - понятия о кластере и их виды, о выборе участников кластера, основные технологии и технические средства производства продукции современного растениеводства; - приемы разработки технологической и технической модели производственных процессов растениеводства. Уметь: - обосновать выбор географического расположения кластера и его ядра; - выявлять основные факторы и условия, определяющие формирование индустриально- инновационного кластера; - производить выбор участков кластера и принципы формирования территориально-отраслевого кластера, как добровольного объединения близкорасположенных предприятий; -произвести расчеты основных параметров технологических процессов и технических средств. Быть компетентным: -в вопросах менеджмента агробиологических систем, в том числе производства и переработки растениеводческой продукции для различных уровней инновационных агротехнологий и их применении; -в вопросах расчета теоретических и конструктивных параметров и применения оборудования.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) / 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі / Основные 1.Закон Республики Казахстан от 29 ноября 2015 года №372-V «О сельскохозяйственных кооперативах». Электронный ресурс, БД «Параграф», https://online.zakon.kz/Document/doc_id=32656089. 2.Указ Президента Республики Казахстан №420 от 14.02.2017 г. «Государственная программа АПК РК на 2017-2021 гг.». Собрание актов президента РК и правительства РК № 3-4/ 2017, г. Астана, 2017 3. Нуртаев Ш.Н., Гасанов Х.М., Ушкемпирова А.С. Механизация охотничьих хозяйств. Алматы. КазНАУ Айтумар, 2014 4. Земсков В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве. – М., издательство ЛАНЬ, 2016 5. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Том 1. - М.: Колос, 2001. 6.Нұртаев Ш.Н., Байзакова Ж.С. Мал шаруашылығында технологиялық процестерді механикаландыру.Алматы: Агроуниверситет, 2006

	7. Нуртаев Ш.Н., Гасанов Х.М., Бекенев А.И. и др. Новые машины для малых ферм, Алматы Агроуниверситет, 2006 8. Курочкин А.А., Лященко В.В. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства,-М.:Колос, 2001 9. Машины и аппараты пищевых производств. Под ред. Панфилова В.А. Высшая школа, 2001 Книга 1,2 10. Бредихин С.Н. Технологическое оборудование мясокомбинатов. М.Колос, 2000 11. Техническое обеспечение инновационных технологий при производстве основных видов сельскохозяйственной продукции в Республике Беларусь. Материалы лекций Чеботарева В.П. д.т.н., профессора и Крук И. С., к.т.н., доцент БГАТУ, Минск 2019 Қосымша/ дополнительные 12. Машинно-технологические станции (МТС): Рекомендации по созданию и организационные работы/ Подготовили: А.П.Соломкин, В.А.Голиков, А.И. Козак и др.-Алматы: ИД «Credo»,1999 13. S. Er, A. Ozcelik. The clustering of agricultural products and determining important countries for these clusters by the factor analysis. Article. January 2014 With 3 Reads 14. Yu, M., Calzadilla, J., Lopez, J., & Villa, A. (2013). Engineering agro-food development: The cluster model in China. Agricultural Sciences, 4, 33-39. doi: http://dx.doi.org/10.4236/as.2013.49B006 15. Vasylieva, N. K. (2015). Economic and mathematical development models of regional meat and dairy stock cluster. Actualni problemy ekonomiky (Actual Problems of Economics), 3, 429-435 (in Ukr.). 16. Hansen, B., Mousing, J., Sorensen, L. V., & Langkilde, L. (2013). Towards an international food cluster in Denmark. The Danish Cluster Academy. Retrieved from http://danishfoodcluster.dk/wp-content/uploads/2014/10/TOWARDS-AN-INTERNATIONAL-FOOD-CLUSTER-IN-DENMARK.pdf 28 Phillips P. W. B., Karwandy J., Webb G., Ryan C. D. Innovation in Agri-food Clusters: Theory and Case Studies / P. W. B. Phillips, J. Karwandy, G. Webb, C. D. Ryan. – Croydon (UK) : CABI, 2012
--	--

Білім беру бағдарламасы: 7М08701-Аграрлық техника және технология
Образовательная программа: 7М08701-Аграрная техника и технология

Берілетін дәрежесі: 7М08701-«Аграрлық техника және технология» білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі.

Присуждаемая степень: Магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе 7М08701-«Аграрная техника и технология».

2 Курс

Цикл	Код	Пәндер/ Дисциплины	Академ. кредиты
3 семестр - 30 академиялық кредиттер/ 30 академический кредит			
Жоғары оқу орнының компаненті / Вузовский компонент -13			
Беп/ЖК БД/БК	BSHM/ MBR 6302	Бизнес шешімдерді модельдеу/ Моделирование бизнес решений	5
Беп/ЖК БД/БК	Con 6303	Конфликтология	5
ҒЗЖ/ НИР	MGZZh/ NIRM6502	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта	3
Таңдау компаненті/ Компонент по выбору -17кр.			
Беп/ТК ПД/КВ	MSHOOMZh/M ODPPZh 6310	Мал шаруашылығы өнімдерін өңдейтін машиналар мен жабдықтар / Машины и оборудовании для переработки продукции жи- вотноводства	6
	MSHITT/ ITTZh 6319	Мал шаруашылығындағы инновациялық технологиялар мен техникалар / Инновационные технологии и техника в животноводстве	
Беп/ТК ПД/КВ	OSHOD- SAMZh/ MODPHRP 6305	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін дайындауға және сақтауға арналған машиналар мен жабдықтар / Машины и оборудования для подготовки и хранения рас- тениеводческой продукции/	5
	ITOR/ OSHITK 6321	Өсімдік шаруашылығын инженерлік-техникалық қамтамасыздандыру/ Инженерно-техническое обеспечение растениеводства	
Беп/ТК ПД/КВ	AM/ MA 6305	Агроинженериядағы модельдеу/ Моделирование в агроинженерии	6
	MSHTPA/ ATPZh 6318	Мал шаруашылығындағы технологиялық процесстерді ав- томаттандыру/ Автоматизация технологических процессов в животно- водстве	
4 семестр-30 академиялық кредиттер/ академических кредитов			
Жоғары оқу орнының компаненті / Вузовский компонент -30 кр.			
ҒЗЖ/ НИР	MGZZh / NIRM6503	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа магистранта	17
Беп/ЖК ПД/БК	ZP IP/6317	Зерттеу практикасы	5
Қорытынды аттестация / Итоговая аттестация			8

**Пәнді сипаттау формуляры/
Формуляр для описания дисциплины**

Пәннің коды мен атауы Код и наименование дисциплины	BSHM 6302 Бизнес шешімдерді модельдеу MBR 6302 Моделирование бизнес решений
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Сейдалиева Г., Саурукова А.К.
Пән циклі Цикл дисциплины	БөП/ЖК ПД/БК
Оқу деңгейі Уровень образования	Магистратура
Білім беру бағдарламасы Образовательная программа	7М08701 -Аграрлық техника және технология 7М08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредит Академический кредит	5
Оқыту формасы Форма обучения	Күндізгі Очная
Семестр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері Пререквизиты дисциплины	Информатика, математикалық статистика, өндірістік процестерді модельдеу және экономикалық теорияның негіздері.
Пәннің постреквизиттері Постреквизиты дисциплины	Магистерлік диссертацияны жазу Написание магистерской диссертации
Пәнді оқу мақсаты Цель изучения дисциплины	Оңтайландыру және имитациялық модельдеу әдістерін қолдана отырып, бизнес-процестердің (логистикалық, қаржылық, өндірістік) адекватты модельдерін құруға үйрету. Модельдерді құруға және тексеруге, сондай-ақ шешімдердің нәтижелерін болжауға қажетті үлкен көлемдегі деректерді жинауға, өңдеуге және талдауға арналған құралдарды меңгеру. Көпкритериялылық, белгісіздік және тәуекел жағдайларында шешім қабылдау әдістерін, соның ішінде сезімталдықты талдауды және сценарийлік жоспарлауды зерттеу. Өзірленген бизнес-модельдерді практикалық іске асыру және тестілеу үшін заманауи бағдарламалық құралдар мен платформаларды (мысалы, кестелік процессорлар, мамандандырылған пакеттер) меңгеру. Научить строить адекватные модели бизнес-процессов (логистических, финансовых, производственных) с использованием методов оптимизации и имитационного моделирования. Освоить инструментарий для сбора, обработки и анализа больших объемов данных, необходимых для построения и верификации моделей, а также для прогнозирования результатов решений. Изучить методы принятия решений в условиях многокритериальности, неопределенности и риска, включая анализ чувствительности и сценарное планирование. Овладеть современными программными средствами и платформами (например, табличные процессоры, специализированные пакеты) для практической реализации и тестирования разработанных бизнес-моделей.
Пән мазмұны	Пәннің мазмұнында алғашқы мәселені формалдаудан бастап, оның математикалық моделін құру және шешу, шешім нәтижесін талдау арқылы басқару шешімі қалыптасқанға дейін, барлық шешім қабылдау кезеңдері қысқа нақтылы түсіндіріледі. Шешім қабылдау процесінің, математикалық моделін құру, шешу, сонымен қатар шешім нәтижелерін компьютер көмегімен талдау жүргізуге үлкен көңіл бөлінеді. Шешімдер қабылдауда өндірістік, транспорттық және қаржылық есептердің модельдері, шешімдер қабылдау теориясының элементтері және нақтылы тәжірибелік есептерді компьютерде шешу

	Должен быть способен: Использовать основные законы естественных наук в своей профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, проводить теоретические и экспериментальные исследования в аграрной системе. Должен овладеть: Математическими методами моделирования в аграрной системе, методами оптимальной загрузки мощностей, оптимизации технологических процессов и теорией массового обслуживания, методами, приемами и средствами сбора, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией. Должен быть компетентен: В методах решения различных вопросов менеджмента аграрной системы, включая использование математических методов и компьютера в своей профессиональной деятельности, в принятии обоснованных (оптимальных) решений с помощью компьютера как нового рабочего инструмента в производстве, науке и бизнесе; в применении различных методологических подходов при анализе и моделировании экономических показателей в рамках информационных технологий; в проведении научных исследований с использованием современных методов анализа и математического моделирования агроинженерных результативных показателей и в способности самостоятельно их организовывать.
Қорытынды бақылау нысаны Форма итогового контроля	Емтихан Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі Срок изучения дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі Список литературы	Негізгі/Основные 1.Акопов А.С. Имитационное моделирование. Учебник и практикум /А.С. Акопов.-М.: Юрайт, 2015. -390с. 2.Ахметов Қ.А. Менеджментте математикалық әдістер. Оқулық, Алматы: ЖШС “Эверо” баспаханасы, 2005.-516б. 3.Ахметов Қ.А., Асаев Р.А. Компьютермен басқару шешімдерін қабылдау (болжау және жоспарлау негізінде). Оқулық.- Алматы:«Бастау» баспасы, 2014.-392б. 4.Ахметова Г.Қ., Ахметов Д.Қ. Моделирование политики кредитования банками аграрного сектора. Ежемесячный финансовый журнал «Банки Казахстана». №9, Алматы: «Комплекс», 2008. 5.Ахметов Д.К. Нақтылы кәсіпорын мен қаржылық институт арасындағы несиелік байланыс сызығын модельдеу нәтижесі// Исследования, результаты.№4.-Алматы:«Агроуниверситет», 2007. 6.Ахметов Қ.А. MS Excel-де бизнес-шешімдер қабылдау//Оқулық.- Алматы: «Агроуниверситет», 2010,-317б. 7.Ахметов Қ.А. MS Excel-де бизнес-шешімдер қабылдау//ҚР БҒМ ұсынған жоғарғы оқу орындарына арналған оқулық/2-баслымы.- Алматы: «Бастау», 2011,-320-б. 8.Ахметов К.А. Моделирование бизнес решений//Учебник на государственном языке, рекомендован МОН РК для специальностей технического, инженерного, аграрного и экономического направления.-Алматы: изд. «Айтұмар» 2019.-24,5 п.л. 9.Бабешко Л.О. Математическое моделирование финансовой деятельности. Учебное пособие/Л.О.Бабешко.-М.:КноРус, 2016.-224с. 10.Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование. Учебник и практикум. В 3 частях. Часть 2/ П.Г. Белов.-М.: Юрайт, 2016.-252с.

	11.Бродецкий Г. Л. Экономико-математические методы и модели в логистике. Процедуры оптимизации/Г.Л. Бродецкий, Д.А. Гусев.-М.: Academia, 2012.-288с. 12. Введение в математическое моделирование. Учебное пособие.-М.: Логос, 2015.-440с. 13. Галеев Э. М. Оптимизация. Теория, примеры, задачи. Учебное пособие/Э.М. Галеев.-М.: Ленанд, 2015.-344с. 14. Гордеев А. С. Моделирование в агроинженерии. Учебник/А.С. Гордеев. – М.: Лань, 2014. – 384 с. 15. Дубина И.Н. Основы теории экономических игр /И.Н.Дубина.-М.: Огни, 2015.-304с. 16.Ерофеев В.Т. Уравнения с частными производными и математические модели в экономике: Курс лекций / В.Т. Ерофеев, И.С. Козловская.-М.: Огни, 2016. -310 с. 17. Информатика и прикладная математика. Учебное пособие. – М.: АСВ, 2016. – 588 с. 18.Колесин И. Д. Стратегии управления в медико-социальных системах. Учебное пособие/И.Д. Колесин, Е.А. Губар, Е.М. Житкова. – М.: Гостехиздат, 2014.-128с. 19.Ленькова Р.К. Моделирование и оптимизация в агропромышленном комплексе. Курс лекций, Учебно-методическое пособие.-Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – 64 с. 20. Морозов В.В. Исследование операций в задачах и упражнениях / В.В. Морозов, А.Г. Сухарев, В.В. Федоров. – М.: Гостехиздат, 2016. - 595 с. 21. Павловский Ю. Н. Компьютерное моделирование. Учебное пособие / Ю.Н. Павловский, Н.В. Белотелов, Ю.И. Бродский. – М.: Физматкнига, 2014. – 304 с. 22. Программирование, численные методы и математическое моделирование / И.Г. Семакин и др. – М.: КноРус, 2016. –304 с. 23. Рейзлин В. И. Математическое моделирование. Учебное пособие / В.И. Рейзлин. -М.: Юрайт, 2016. – 128 с. 24. Ржевский С. В. Исследование операций. Учебное пособие / С.В. Ржевский. – М.: Лань, 2013. -480 с. 25. Сапарбаев Ә.Ж., Ахметов Қ.А., Мақұлова А.Т. Экономикалық-математикалық әдістер мен модельдер. Оқулық, 2-басылымы. Алматы: Қазақстан Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, “Ғылым” ғылыми баспа орталығы, 2005. – 400 б. 26. Стронгин Р. Г. Исследование операций. Модели экономического поведения/Р.Г.Стронгин.-М.:Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2016.–208с. 27. Токарев В. В. Модели и решения. Исследование операций для экономистов, политологов и менеджеров/В.В.Токарев.-М.: ФИЗМАТ-ЛИТ, 2014.-408с. 28.Федоткин И.М. Математическое моделирование технологических процессов /И.М.Федоткин.-М.:Ленанд, 2015.-416с 29. Юдин С. В. Математика и экономико-математические модели. Учебник /С.В. Юдин.-М.: Инфра-М, РИОР, 2016.-376 с 30.Юмагулов М.Г. Введение в теорию динамических систем. Учебное пособие/М.Г.Юмагулов.-М.: Лань, 2015.-272с.
--	--

Пәннің коды мен атауы Код и наименование дисциплины	Кон6303 Конфликтология
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Скабаева Г.Н.

Пән циклі Цикл дисциплины	БеП/ЖК ПД/ВК
Оқу деңгейі Уровень образования	Магистратура Магистратура
Білім беру бағдарламасы Образовательная программа	7M08701 -Аграрлық техника және технология 7M08701 -Аграрная техника и технология
Академиялық кредит Академический кредит	5
Оқыту формасы Форма обучения	Күндізгі Очная
Семестр	3 семестр
Пәннің пререквизиттері Пререквизиты дисциплины	Ғылым тарихы мен философиясы История и философия науки
Пәннің постреквизиттері Постреквизиты дисциплины	Магистерлік диссертацияны жазу Написание магистерской диссертации
Пәнді оқу мақсаты Цель изучения дисциплины	Конфликтологияның теориялық негіздерін, оның әлеуметтік ғылымдар жүйесіндегі орнын, сондай-ақ жанжалдардың себептері мен түрлерін (тұлғааралық, топтық, ұйымдық) зерделеу. Жанжалды жағдайларды диагностикалау, олардың құрылымын, даму кезеңдерін және функцияларын анықтау әдістерін меңгеру. Жанжалды басқарудың әртүрлі стратегиялары мен тактикаларын (алдын алу, ынталандыру, реттеу, шешу) қолдануды үйрету. Жанжалдардың салдарын болжау және әртүрлі әлеуметтік орталарда (отбасы, ұйым, қоғам) олардың алдын алу шараларын әзірлеу білігін қалыптастыру. Изучить теоретические основы конфликтологии, ее место в системе социальных наук, а также причины и типы конфликтов (межличностные, групповые, организационные). Освоить методы диагностики конфликтных ситуаций, определения их структуры, стадий развития и функций. Научить применять различные стратегии и тактики управления конфликтом (предотвращение, стимулирование, урегулирование, разрешение). Сформировать умение прогнозировать последствия конфликтов и разрабатывать меры по их профилактике в различных социальных средах (семья, организация, общество).
Пән мазмұны Содержание дисциплины	Конфликтологияға кіріспе. Конфликт механизмдерінің теориялары. Конфликтердің типологиясы. Отбасылық жанжалдар. Жанжалды басқару технологиялары. Жанжал жағдайындағы тұлғалық мінез-құлық теориялары. Келіссөздер психологиясы жанжалдарды шешу. Медиация қақтығыстарды басқару технологиясы ретінде. Қоғамдағы қақтығыстар. Ұйымдардағы қайшылықтар. Жанжалдар мен стресс. Введение в конфликтологию. Теории механизмов конфликта. Типология конфликтов. Семейные конфликты. Технологии управления конфликтом. Теории личностного поведения в конфликтной ситуации. Психология переговоров в разрешении конфликтов. Медиация как технология управления конфликтами. Конфликты в обществе. Конфликты в организациях. Конфликты и стресс.
Пәннің құзіреттілігі	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: білуге тиіс: • Жанжалдарды басқарудың негізгі кезеңдері мен бағыттары Қақтығыстардың негізгі түсініктері, категориялары және жіктелуі • қақтығыстардың факторлары мен шарттары • Жанжалдың даму кезеңдері, қақтығыстың дамуының деструктивті және сындарлы жолдары; • Жанжал жағдайындағы мінез-құлық стратегиясы мен тактикасы; қабілетті болуы керек: • ақпаратты талдаңыз және жанжал туғызатын факторлар мен жағдайларды анықтаңыз;

Компетентность дисциплины	Тұлғааралық қақтығыстарды шешудің негізгі әдістері мен технологияларын қолдану; - жанжалдардың алдын-алу әдістері мен технологияларын қолдану; туындаған қақтығыстардың жағымсыз салдарын түзету; менгеруі керек: «Конфликтология» пәнінің тұжырымдамалық және категориялық аппараты Диагностика және әртүрлі деңгейдегі қақтығыстарды шешу негіздері; - Жанжалдар кезіндегі өзіндік мінез-құлық стилін анықтау дағдылары; - Жанжалды адамдармен қарым-қатынаста психологиялық қорғау әдістері; құзыретті болуы керек: - персоналды басқарудың заманауи технологияларына, соның ішінде мәдениетаралық ортаға негізделген тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды құру кезінде шиеленісті жағдайларды шешуде. После освоения дисциплины магистрант: Должен знать: Основные этапы и направления управления конфликтами; Основные понятия, категории и классификацию конфликтов; Факторы и условия возникновения конфликтов; Стадии развития конфликта, деструктивные и конструктивные пути его развития; Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Должен быть способен: Анализировать информацию и определять факторы и условия, способствующие возникновению конфликта; Применять основные методы и технологии разрешения межличностных конфликтов; Использовать методы и технологии профилактики конфликтов; корректировать негативные последствия возникших конфликтов. Должен овладеть: Концептуальным и категориальным аппаратом дисциплины «Конфликтология»; Основами диагностики и разрешения конфликтов различного уровня; Навыками определения собственного стиля поведения в конфликтах; Методами психологической защиты при общении с конфликтными людьми. Должен быть компетентен: В современных технологиях управления персоналом, в том числе в разрешении конфликтных ситуаций при построении межличностных, групповых и организационных коммуникаций в межкультурной среде.
Қорытынды бақылау нысаны Форма итогового контроля	Емтихан Экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі Срок изучения дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта) 1 семестр (15 недель)
Әдебиеттер тізімі Список литературы	Негізгі/Основные 1. Абдрахманова, А.Т. Конфликтология [Мәтін]: оқу-әдістемелік құралы/А.Т. Абдрахманова, М.П. Оспанбаева.- Алматы: Эпиграф, 2016.- 130 б. 2. Мырзаханова, М.Н. Құқықтық конфликтология және медиация негіздері [Мәтін]: оқу құралы/М.Н. Мырзаханова, Е.Н. Мырзаханов. Алматы: TechSmith, 2018.- 124 б.
Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	MSHOOMZh6310-Мал шаруашылығы өнімдерін өңдейтін машиналар мен жабдықтар/ MODPPZh 6310 Машины и оборудовании для переработки продукции животноводства
Пәннің ПОҚ/	Саркынов Е., Қалым Қ., Ниязбаев А.К.

ППС дисциплины	
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ТК ПД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7М08701-Аграрлық техника және технология 7М08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/ очная
Семестр	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мал шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар / Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттарда мал шаруашылығы өнімдерін (ет, сүт, жүн, тері, азық) өндеуде қолданылатын машиналар мен жабдықтардың құрылысы, пайдаланылуы және таңдалуы бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру, сондай-ақ ресурсты үнемдейтін және инновациялық өндеу технологиялары саласындағы құзыреттерді дамыту. Целью изучения дисциплины является формирование у магистрантов знаний о технологиях и технических средствах, применяемых при переработке продукции животноводства — мяса, молока, шерсти, кожи, а также кормов. Особое внимание уделяется конструкции, принципу действия, технологическим схемам и эффективному использованию оборудования для повышения производительности и качества продукции.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Мал шаруашылығы өнімдерін өндеудің жалпы технологиялық процестері. Етті өндеуге арналған жабдықтар: сою желілері, бөлшектеу, ұсақтау, консервілеу және қаптау машиналары. Сүтті өндеуге арналған жабдықтар: сепараторлар, пастеризаторлар, сүзгілер, гомогенизаторлар, сүт өнімдерін өндіру желілері. Жүн мен былғары шикізатын өндеуге арналған машиналар. Азық дайындауға арналған жабдықтар: ұсақтағыштар, араластырғыштар, престер және кептіргіштер. Дайын өнімді сақтау және тасымалдауға арналған көлік және қаптау жабдықтары. Өндеу саласындағы энергия үнемдейтін және ресурс үнемдейтін технологиялар. Технологиялық процестерді автоматтандыру және компьютерлік басқару. Өндеу кәсіпорындағы еңбекті қорғау, санитария және экология талаптары. Общие технологические процессы переработки продукции животноводства. Оборудование для переработки мяса: линии убоя, машины для разделки, измельчения, консервирования и упаковки. Оборудование для переработки молока: сепараторы, пастеризаторы, фильтры, гомогенизаторы, линии по производству молочных продуктов. Машины для обработки шерсти и кожевенного сырья. Оборудование для приготовления кормов: измельчители, смесители, прессы и сушилки. Транспортное и упаковочное оборудование для хранения и перевозки готовой продукции. Энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в переработке. Автоматизация и компьютерное управление технологическими процессами. Требования по охране труда, санитарии и экологии на предприятиях переработки.
Пәннің құзыреттілігі/ Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:	

Компетенция дисциплины	Білуге тиіс: Мал шаруашылығы өнімдерін өңдеудің негізгі технологиялық үдерістері; ет, сүт, жүн, былғары және мал азығын өңдеуге арналған машиналар мен жабдықтардың жіктелуі мен құрылысын; машиналардың жұмыс істеу қағидаттары, олардың техникалық сипаттамалары мен қолданылу салаларын; өңдеу өндірістерін автоматтандыру мен механикаландырудың заманауи әдістерін. Дағдылы болуы керек: Мал шаруашылығы өнімдерін өңдеу технологиялық сұлбаларын талдауда; әртүрлі технологиялық операциялар үшін оңтайлы машиналар мен жабдықтарды таңдау; жабдықтардың техникалық параметрлері мен өнімділігін анықтауда; өндірістік үдерістердің технологиялық желілерін және механикаландыру сұлбаларын әзірлеуде. Құзыретті болуы керек: мал шаруашылығы өнімдерін өңдеу үдерістерін ұйымдастыру және басқару саласында; ет, сүт және азық өнеркәсібі кәсіпорындарына арналған жабдықтарды таңдау, реттеу және пайдалану саласында; ақпараттық технологияларды қолдана отырып технологиялық үдерістерді талдау және оңтайландыру саласында; өңдеу өндірісінің сапасын, қауіпсіздігін және тұрақты дамуын қамтамасыз ету саласында; өңдеу кәсіпорындарына арналған жобалық және техникалық құжаттаманы дайындау саласында. После освоения дисциплины магистрант: Знать: основные технологические процессы переработки продукции животноводства; классификацию и устройство машин и оборудования для переработки мяса, молока, шерсти, кожи и кормов; принципы работы машин, их технические характеристики и области применения; современные методы автоматизации и механизации перерабатывающих производств. Уметь: анализировать технологические схемы переработки животноводческой продукции; подбирать оптимальные машины и оборудование для различных технологических операций; определять технические параметры и производительность оборудования; разрабатывать технологические линии и схемы механизации производственных процессов; Быть компетентным: в области организации и управления процессами переработки животноводческой продукции; в выборе, наладке и эксплуатации оборудования для предприятий мясной, молочной и кормовой промышленности; в анализе и оптимизации технологических процессов с применением информационных технологий; в обеспечении качества, безопасности и устойчивого развития перерабатывающего производства; в подготовке проектной и технической документации для перерабатывающих предприятий.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/основная 1. Садыков А.Ж. Машины и оборудование для переработки продукции животноводства.-Алматы: КазНАУ, 2020. 2. Сулейменов А.Е. Оборудование предприятий мясной и молочной промышленности.-Алматы, 2019. 3. Мухаметкалиев Б.Х. Механизация переработки сельскохозяйственной продукции.-Астана, 2021. Қосымша/дополнительные 4. Кулешов П.А. Машины и аппараты пищевых производств.- Москва: Колос, 2018. 5. Гурьев А.М. Оборудование мясной промышленности.-Москва, 2016.

	6. Modern Technologies in Livestock Product Processing. -Springer, 2022. 7. FAO Technical Manual on Meat and Milk Processing Equipment.- FAO, 2021.
--	--

Пәннің коды мен атауы	MSHITT6319-Мал шаруашылығындағы инновациялық технологиялар мен техникалар /
Код и название дисциплины	ITTZh 6319-Инновационные технологии и техника в животноводстве
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ТК ПД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология» 7M08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/ очная
Семестр/	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Мал шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар / Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Шаруа қожалықтарында және басқада агромекемелерде пайдаланылатын инновациялық технологиялар мен техникалық жабдықтарды оқып үйрену. Изучение инновационных технологий и техники, применяемых в условиях крестьянских хозяйств и других сельхозформирований.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Шөп пен дәнді азық ұсақтауды негіздеп жасаудың теориялық негіздері. Заманауи азық ұсақтағыштардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері: ДИК-1,5, ДУ-11 ұсақтағыштары, АКМ-5,5, АКП-40. Шағын мал азығын әзірлеу агрегаттары. Ұсақталған шөп дайындау технологиялары кең алымды мал азығын жинағыш – ұсақтағыш пен жаңа жинағыш механизмді негіздеп жасаудың теориялық негіздері ПИК-1,8, ПИК-3,0 мал азығын жинағыш-ұсақтағыштардың құрылысы мен жұмыс істеу принциптері. Шөптің жаңырақ бөлігінен витаминді шөп ұнын әзірлеудің технологиялары СЛТ-0,5 алдын ала ұсақтқан шөптен оның жанырақ бөлігінің сепараторын негіздеп жасаудың теориялық негіздері ЛВМ-0,45 витаминді шөп ұнын әзірлеу машиналараның құрылысы мен жұмыс істеу принциптері. Құнарлы құрамажем әзірлеу технологиясы. Гравитациялық арыластырғышта негіздеп жасаудың теориялық негіздері, ЛПК-1,0 құнарлы құрамажем әзірлеу машиналарын негіздеп жасаудың теориялық негіздері. Құрамында таратқыш-араластырғышы және мал ағығын ұсақтағыштары бар жылжымалы аралас азық әзірлеу цехімен аралас азық әзірлеу технологиясы. Дәнді азықты жаншып ұсақтаудың теориялық негіздері. ПИ-1 жаншығының құрылысы мен жұмыс істеу принциптері. Теоретические основы разработки измельчителей грубых и зерновых кормов. Устройство и принцип работы современных измельчителей кормов: дробилки ДИК-1,5; ДУ-11, малогабаритный кормоприготовительный агрегат АКМ-5,5, АКП-40.

	Технология заготовки измельченного сена. Теоретические основы разработки нового подбирающего механизма и широкозахватного подборщика-измельчителя кормов. Устройство и принцип работы подборщиков-измельчителей кормов ПИК-1,8, ПИК-3,0. Технология приготовления витаминно-травяной муки из листовой части трав. Теоретические основы разработки сепаратора листовой части трав из предварительно измельченного сена СЛТ-0,5. Устройство и принцип работы машин линии приготовления витаминно-травяной муки из листовой части трав ЛВМ-0,45. Технология приготовления комбикормов. Теоретические основы разработки гравитационных смесителей кормов. Устройство и принцип работы машин линии приготовления комбикормов ЛПК-1. Технология приготовления кормосмесей передвижным кормоцехом, имеющим в своем составе раздатчик-смеситель и измельчитель кормов. Теоретические основы разработки плющилки зерновых кормов. Устройство и принцип работы плющилки зерновых кормов ПИ-1.
Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: Технологиялар мен техникалық құралдардың негізгі параметрлері. Машиналардың негізгі параметрлерін анықтау бойынша есептеулер жүргізу, сондай-ақ мал шаруашылығында қолданылатын техникалық құралдардың негізгі реттеулерін. Дағдылы болу керек: Жаңа машиналардың жобалау негіздері мен конструкторлық құжаттамасын әзірлеу негіздеріне. Құзретті болуы керек: Шаруашылық жағдайларында технологиялар мен техникалық құралдарды қолдануда. После освоения дисциплины магистрант: Знать: основные параметры технологий и технических средств. Проведение расчетов по определению основных параметров машин, а также знать основные регулировки технических средств применяемых в животноводстве. Уметь: основы проектирования и разработки конструкторской документации новых машин. Быть компетентным: в применении технологий, технических средств в условиях хозяйств.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/основная 1. Әбілжанұлы Тоқтар. Кормоприготовительные машины для крестьянских хозяйств и других агроформирований. Учебное пособие Астана: АО КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2007.-200 с. 2. Уолтон Питер Д. Производство кормовых культур /пер. с англ. И.М. Спичкина; под ред. А.Н.Лихачева. -М.: Агропромиздат, 2006.-286 с.с илл. 3. Халанский В.М., Горбачев И.В. сельскохозяйственные машины.-М.: КолосС, 2004.-624с.: ил.-Учебники и учебные пособия для студентов высш.учеб. заведений) Қосымша/ дополнительные 4. Разработка технологии и опытного образца передвижного миникормоцеха для приготовления и раздачи кормосмесей в малых крестьянских хозяйствах. Отчет о НИР (заключительный). Научный руководитель – Т.Абилжанулы. № госрегистрации 0115РК02199. – Алматы, 2017. 5. Разработка технологии и опытного образца передвижного миникормоцеха для приготовления и раздачи кормосмесей в малых крестьянских хозяйствах (заключительный). Отчет о НИР (заключительный).

	Научный руководитель-Т.Абилжанулы. №госрегистрации-Алматы, 2020.
--	--

Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	OSHODSAMZh6305-Өсімдік шаруашылығы өнімдерін дайындауға және сақтауға арналған машиналар мен жабдықтар / MODPHRP6305-Машины и оборудования для подготовки и хранения растениеводческой продукции
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ТК ПД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	5
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі очная
Семестр/	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар/ Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве.
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың өсімдік шаруашылығындағы технологиялық процестерді механикаландыру технологиялары мен құралдары бойынша қажетті білімдерді меңгеруі, өсімдік шаруашылығы өнімдерін дайындауға (жинауға) арналған техникалық құралдар мен жабдықтардың құрылысы, жұмыс істеу принципі және негізгі реттеулері туралы білім алу. Овладение магистрантами необходимых знаний по технологиям и средствам механизации технологических процессов в растениеводстве, по устройству, принципу работы и основным регулировкам используемых технических средств и оборудования для подготовки (заготовки) растениеводческой продукции.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтаудың негізгі қағидалары. Азық өндіру (дайындау), тасымалдау және сақтау технологиясы. Полимерлі жеңге оралған сенажды дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Престелген шөпті дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Траншеяларда сенаж дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Пленкаға оралған престелген сенажды дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Траншеяларда сүрлем дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Ұсақталмаған және ұсақталған борпылдақ шөпті дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Пленкаға немесе полимерлі қаптар мен жеңдерге оралған рулон түріндегі сүрлем дайындау және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Техникалық дақылдарды жинағаннан кейінгі өңдеу және сақтау технологиясы мен техникалық құралдары. Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру және бастапқы өңдеу бойынша кооперативтер құру туралы. Основные принципы хранения продукции растениеводства. Технология производства (заготовки), транспортирования и хранения кормов. Технология и технические средства для заготовки и хранения сенажа с упаковкой в полимерный рукав. Технология и технические средства

	для заготовки и хранения прессованного сена. Технология и технические средства для заготовки и хранения сенажа в трашеях. Технология и технические средства для заготовки и хранения прессованного сенажа с упаковкой в пленку. Технология и технические средства для заготовки и хранения силоса в траншеях. Технология и технические средства для заготовки и хранения рассыпного неизмельченного и измельченного сена. Технология и технические средства для заготовки и хранения силоса в рулонах с упаковкой в пленку и в упаковке полимерных мешках-рукавах. Технология и технические средства для послеуборочной обработки и хранения технических культур. О создании кооперативов по производству и первичной переработке продукции растениеводства.
Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, тасымалдау және сақтау технологиялары мен машиналары туралы білімді. Дағдылы болу керек: өсімдік шаруашылығы өнімдеріне арналған машиналар мен жабдықтардың негізгі реттеу жұмыстарын орындауда. Құзретті болуы керек: инженерлік-техникалық қызметті ұйымдастыру мәселелерінде; ағынды-технологиялық желілердің жабдықтарының жұмысын бағалауда. После освоения дисциплины магистрант: Знать: знаний по технологиям и машинам по растениеводстве, транспортировке и хранения продукции. Уметь: работать основным регулировкам, машины и оборудования растениеводческой продукции. Быть компетентным: в вопросах организации инженерно-технической службы; оценка работы оборудования поточно-технологических линий.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/основная 1. Система машинных технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Южного Казахстана.-Алматы: КазНИИМЭСХ, 2009.-216 с. 2. Усманов А.С. Машины для агропромышленного комплекса. Справочное пособие. -Алматы: Инжу-Маржан, 2010.-500с. 3. Федоренко В.Ф., Соловьева Н.Ф. Технологии и технические средства для заготовки кормов. Каталог-справочник.-М.: Росинформагротех, 2009. Қосымша/дополнительные 1. Голиков В.А., Усманов А.С., Жазылбеков Н.А. Технологии технические средства для производства и заготовки кормов (каталог рекомендаций).-Алматы: Инжу-Маржан, 2011. 2. Голиков В.А., Усманов А.С., Усманова Г.А. Система технологий и машин для производства кормов в Казахстане. Рекомендации.-Алматы: Инжу-Маржан, 2011. 3. Трондин В.П., Красков Н.К, Таштамышев В. П. Комплекс машин по заготовке прессованного сена. -Алма-Ата: Кайнар, 2010.
Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	ITOR6321-Өсімдік шаруашылығын инженерлік-техникалық қамтамасыздандыру/ OSHTK6321-Инженерно-техническое обеспечение растениеводства
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.

Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ТК ПД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7М08701-Аграрлық техника және технология 7М08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/ очная
Семестр/	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеуіш технологиялармен жабдықтар/ Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве.
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың өсімдік шаруашылығын тиімді жүргізуді қамтамасыз ететін инженерлік-техникалық шешімдер саласындағы теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру. Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру кезінде қолданылатын ауыл шаруашылығы техникасын таңдаудың, пайдаланудың және техникалық қызмет көрсетудің негізгі принциптерін, сондай-ақ өндірістік процестерді автоматтандыру және механикаландыру жүйелерін меңгеру. Формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков в области инженерно-технических решений, обеспечивающих эффективное ведение растениеводства. Освоение принципов выбора, эксплуатации и обслуживания сельскохозяйственной техники, используемой при возделывании сельскохозяйственных культур, а также систем автоматизации и механизации производственных процессов.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Өсімдік шаруашылығын инженерлік-техникалық қамтамасыз етуге кіріспе. Ауыл шаруашылығы техникасының жіктелуі және қолданылу мақсаты. Өсімдік шаруашылығындағы негізгі технологиялық процестерді механикаландыру: топырақты өңдеу; тұқым себу және отырғызу; өсімдіктерге күтім жасау; өнім жинау; өнімді тасымалдау. Өсімдік шаруашылығындағы энергетикалық құралдар: тракторлар, қозғалтқыштар, жанармай түрлері. Ауыл шаруашылығы машиналары: құрылысы, жұмыс істеу принциптері, баптау. Автоматтандыру мен дәл егіншіліктің заманауи технологиялары. Ауыл шаруашылығы техникасын пайдалану кезіндегі еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау. Техниканы өсімдік шаруашылығында пайдаланудың экологиялық аспектілері. Ауыл шаруашылығы машиналарына техникалық қызмет көрсету және жөндеу. Энергия және ресурс үнемдеуші технологиялар. Введение в инженерно-техническое обеспечение растениеводства. Классификация и назначение сельскохозяйственной техники. Механизация основных технологических процессов в растениеводстве: обработка почвы; посев и посадка; уход за растениями; уборка урожая; транспортировка продукции. Энергетические средства в растениеводстве: тракторы, двигатели, топливо. Сельскохозяйственные машины: конструкция, принципы работы, настройка. Современные технологии автоматизации и точного земледелия. Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации сельхозтехники. Экологические аспекты использования техники в растениеводстве. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. Энерго- и ресурсосберегающие технологии.

Пәннің құзыреттілігі/ Компетенция дисциплины	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: ауыл шаруашылығы машиналары мен құралдарының құрылымы мен жұмыс істеу принциптерін; техниканы пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеуге қойылатын талаптарды; өсімдік шаруашылығындағы автоматтандыру мен цифрландырудың заманауи тәсілдерін; техникалық қауіпсіздік пен еңбек қорғауды реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды. Дағдылы болу керек: агротехникалық операцияларды орындауға арналған тиімді техникалық құралдарды таңдай білуде; ауыл шаруашылығы машиналарын реттеп, баптай білуде; техниканы пайдаланудың тиімділігін талдай білуде; өсімдік шаруашылығында энергия үнемдеу мен шығындарды азайту әдістерін қолдана білуде. Құзретті болуы керек: инженерлік шешімдер қабылдай алатын, техникалық тұрғыдан сауатты маман болуда; техниканы қауіпсіз пайдалану үшін жауапкершілік ала білуде; кәсіби өсу мен жаңа технологияларға бейімделуге дайын болуда. После освоения дисциплины магистрант: Знать: основы конструкции и принцип действия сельскохозяйственных машин и орудий; требования к эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту техники; современные подходы к автоматизации и цифровизации в растениеводстве; нормативно-правовые документы, регламентирующие техническую безопасность и охрану труда. Уметь: выбирать рациональные технические средства для выполнения агротехнических операций; проводить регулировку и настройку сельхозмашин; анализировать эффективность использования техники; применять методы энергосбережения и снижения затрат в растениеводстве. Быть компетентным: технически грамотным специалистом, способным к анализу и принятию инженерных решений; ответственным за безопасную эксплуатацию техники; готовым к профессиональному росту и адаптации к новым технологиям.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/основная 1. Бобылев А.И., Захаров В.П. -Механизация сельскохозяйственного производства. Учебник. -М.: КолосС, 2020. 2. Поляков В.П., Смирнов А.П. -Сельскохозяйственные машины. - М.: Агропромиздат, 2019. 3. Куракин Ю.Ф.- Инженерно-техническое обеспечение аграрного производства. - М.: Лань, 2021. Қосымша/ дополнительные 4. Решетов С.Е.- Механизация растениеводства: Учебное пособие. - СПб.: Лань, 2022. 5. ГОСТы и нормативные документы по технике безопасности и эксплуатации машин в АПК.

Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	АМ6305-Агроинженериядағы модельдеу/ МА 6305-Моделирование в агроинженерии
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БеП/ТК ПД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура

Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7M08701-Аграрлық техника және технология 7M08701-Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/очная
Семестр/	3
Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Аграрлық техника және технологиядағы ғылыми зерттеудің әдіснамасы / Методология научных исследований в аграрной техники и технологии
Пәннің постреквизиттері/ Постреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттардың агроинженериядағы үдерістер мен жүйелердің математикалық және компьютерлік үлгілерін құру, талдау және қолдану саласындағы білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыру. Пәннің мақсаты – ауылшаруашылық машиналарының, жабдықтарының және технологиялық үдерістердің жұмыс істеуін болжау, олардың параметрлерін оңтайландыру және ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыру дағдыларын дамыту. Формирование у магистрантов знаний и практических навыков в области создания, анализа и применения математических и компьютерных моделей процессов и систем агроинженерии. Дисциплина направлена на развитие умений прогнозировать поведение аграрных машин, оборудования и технологических процессов, оптимизировать их параметры и повышать эффективность сельскохозяйственного производства.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Моделдеуге кіріспе. Модель ұғымы, модель түрлері. Агроинженерияда модельдерді құру қағидалары. Агроинженериядағы математикалық модельдеу. Математикалық статистиканың және ықтималдық әдістерінің негіздері. Дифференциалдық тендеулер, динамикалық жүйелердің модельдері. Топырақты дайындау, егу, өсімдіктерге күтім жасау және өнім жинау үдерістерінің модельдері. Компьютерлік модельдеу. Агроинженерияға арналған арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді пайдалану (MATLAB, Simulink, AgroSoft және т.б.). Азық таратқыштардың, сеялкалардың, комбайндардың және басқа да техникалардың жұмысын модельдеу. Машиналар мен жүйелердің жұмыс режимдерін оңтайландыру. Модельдерді талдау және оңтайландыру үшін қолдану. Өнімділік пен өнім сапасын болжау. Энергетикалық тиімділік және ресурс үнемдеу. Агроинженериядағы үдерістерді автоматтандыру және роботтандыру. Введение в моделирование. Понятие модели, виды моделей. Принципы построения моделей в агроинженерии. Математическое моделирование в агроинженерии. Основы математической статистики и вероятностных методов. Дифференциальные уравнения, модели динамических систем. Модели процессов подготовки почвы, посева, ухода за растениями и уборки урожая. Компьютерное моделирование. Использование специализированного программного обеспечения для агроинженерии (MATLAB, Simulink, AgroSoft и др.). Моделирование работы кормораздатчиков, сеялок, комбайнов и другой техники. Оптимизация режимов работы машин и систем. Применение моделей для анализа и оптимизации. Прогнозирование урожайности и качества продукции. Энергетическая эффективность и ресурсосбережение. Автоматизация и роботизация процессов в агроинженерии.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант: Білуі керек: ауыл шаруашылығы машиналары мен технологиялық үдерістердің жұмыс істеу жүйелерін, математикалық және

Компетенция дисциплины	компьютерлік модельдеудің негіздерін; агротехнологияларды автоматтандыру мен роботтандырудың қағидаларын. Дағдылы болу керек: үдерістер мен машиналардың математикалық және компьютерлік үлгілерін әзірлеу; технологиялық желілерге арналған жабдықтарды теориялық тұрғыда есептеу және таңдау; машиналар мен үдерістердің жұмыс параметрлерін оңтайландыруда. Құзретті болуы керек: ауыл шаруашылығы үдерістерінің тиімділігін талдау, бағалау және болжау саласында; агроинженериядағы инженерлік міндеттерді шешу үшін заманауи модельдеу әдістерін қолдануда. После освоения дисциплины магистрант: Знать: системы функционирования сельскохозяйственных машин и технологических процессов, основы математического и компьютерного моделирования; принципы автоматизации и роботизации агротехнологий. Уметь: разрабатывать математические и компьютерные модели процессов и машин; проводить теоретический расчет и выбор оборудования для технологических линий; оптимизировать параметры работы машин и процессов. Быть компетентным: в анализе, оценке и прогнозировании эффективности сельскохозяйственных процессов; в использовании современных методов моделирования для решения инженерных задач в агроинженерии.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі/ Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/основная 1. В.М. Левин. Математическое моделирование в агротехнике. – М.: Колос, 2015. 2. С.С. Павлов. Компьютерное моделирование сельскохозяйственных машин.-СПб.: Агроинженерия, 2017. 3. И.П. Кузнецов. Автоматизация и роботизация в сельском хозяйстве.- М.: Агропромиздат, 2018. Қосымша/ дополнительные 1. A.S. Smith, Modeling Agricultural Systems, Springer, 2020. 2. J. Jones, Simulation and Optimization of Farm Machinery, Elsevier, 2019.

Пәннің коды мен атауы Код и название дисциплины	MSHTPA6318-Мал шаруашылығындағы технологиялық процесстерді автоматтандыру/ АТРZh 6318Автоматизация технологических процессов в животноводстве
Пәннің ПОҚ/ ППС дисциплины	Қалым Қ., Ниязбаев А.К.
Пән циклі/ Цикл дисциплины	БөП/ТК ПД/КВ
Оқу деңгейі/ Уровень обучения	Магистратура
Білім беру бағдарламасы/ Образовательная программа	7М08701 – Аграрлық техника және технология 7М08701 – Аграрная техника и технология
Академиялық кредиттер саны/ Кол-во академических кредитов	6
Оқыту түрі/ Форма обучения	Күндізгі/ очная
Семестр/	3

Пәннің пререквизиттері/ Пререквизиты дисциплины	Аграрлық техника және технологиядағы ғылыми зерттеудің әдіснамасы / Методология научных исследований в аграрной техники и технологии
Пәннің постреквизиттері/ Поспреквизиты дисциплины	Магистрлік диссертация/ магистерская диссертация
Пәнді оқып-үйренудің мақсаты/ Цель изучения дисциплины	Магистранттарда мал шаруашылығындағы технологиялық процестерді автоматтандыру саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пән автоматты басқару принциптері мен құралдарын зерделеуге, мал шаруашылығы кешендеріндегі өндірістік процестердің тиімділігін, дәлдігі мен сенімділігін арттыру үшін заманауи техникалық шешімдерді енгізуге бағытталған. Формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков в области автоматизации технологических процессов в животноводстве. Дисциплина направлена на изучение принципов и средств автоматического управления, внедрение современных технических решений для повышения эффективности, точности и надежности производственных процессов в животноводческих комплексах.
Пәннің мазмұны/ Содержание дисциплины	Автоматтандыруға кіріспе. Мал шаруашылығындағы автоматтандырудың рөлі мен маңызы. Мал шаруашылығының технологиялық процестерінің жіктелуі және оларды автоматтандыру мүмкіндіктері. Автоматтандыру элементтері мен құрылғылары. Параметрлерді өлшеу, бақылау және реттеу жүйелері (температура, ылғалдылық, азықтандыру, сауу және т.б.). Автоматты басқару жүйелері. Автоматты басқару жүйелерін құру принциптері (аи). Жергілікті, таратылған және орталықтандырылған басқару жүйелері. Бағдарламаланатын логикалық контроллерлер (PLC), микропроцессорлық жүйелер. Технологиялық желілер мен жабдықтарды автоматтандыру. Жемшөп дайындау мен таратуды автоматтандыру. Автоматты суару, микроклимат, көнді кетіру жүйелері. Сауу қондырғылары мен сауын роботтарын автоматтандыру. Ақпараттық технологиялар және мал шаруашылығын цифрландыру. Табынды басқарудың интеллектуалды жүйелері. Автоматтандырылған жүйелердің энергия тиімділігі мен сенімділігі. Автоматтандыру тиімділігін бағалау. Автоматтандырылған процестердің экономикалық және экологиялық артықшылықтары. Введение в автоматизацию. Роль и значение автоматизации в животноводстве. Классификация технологических процессов животноводства и возможности их автоматизации. Элементы и устройства автоматизации. Системы измерения, контроля и регулирования параметров (температура, влажность, кормление, доение и т.п.). Системы автоматического управления. Принципы построения систем автоматического управления (САУ). Локальные, распределенные и централизованные системы управления. Программируемые логические контроллеры (ПЛК), микропроцессорные системы. Автоматизация технологических линий и оборудования. Автоматизация кормоприготовления и раздачи корма. Системы автоматического поения, микроклимата, удаления навоза. Автоматизация доильных установок и роботов-доярков. Информационные технологии и цифровизация животноводства. Интеллектуальные системы управления стадом. Энергоэффективность и надежность автоматизированных систем. Оценка эффективности автоматизации. Экономические и экологические преимущества автоматизированных процессов.
Пәннің құзыреттілігі/	Пәнді меңгергеннен кейін магистрант:

Компетенция дисциплины	Білуі керек: ауыл шаруашылығы машиналары мен технологиялық үдерістердің жұмыс істеу жүйелерін, математикалық және компьютерлік модельдеудің негіздерін; агротехнологияларды автоматтандыру мен роботтандырудың қағидаларын. Дағдылы болу керек: үдерістер мен машиналардың математикалық және компьютерлік үлгілерін әзірлеу; технологиялық желілерге арналған жабдықтарды теориялық тұрғыда есептеу және таңдау; машиналар мен үдерістердің жұмыс параметрлерін оңтайландыруда. Құзретті болуы керек: ауыл шаруашылығы үдерістерінің тиімділігін талдау, бағалау және болжау саласында; агроинженериядағы инженерлік міндеттерді шешу үшін заманауи модельдеу әдістерін қолдануда. После освоения дисциплины магистрант: Знать: принципы функционирования технологических процессов в животноводстве; основы автоматического управления и элементной базы систем автоматизации; современные тенденции цифровизации и роботизации аграрного производства. Уметь: анализировать технологические процессы и определять возможности их автоматизации; разрабатывать и рассчитывать схемы автоматического управления оборудованием; настраивать, эксплуатировать и контролировать работу автоматизированных систем. Быть компетентным: в проектировании и внедрении автоматизированных систем животноводства; в оценке эффективности и надежности автоматизации производственных процессов; в использовании современных цифровых технологий для повышения производительности и устойчивости животноводческих комплексов.
Қорытынды бақылау формасы/ Форма итогового контроля	Емтихан/ экзамен
Пәннің оқытылу мерзімі / Продолжительность дисциплины	1 академиялық кезең (15 апта)/ 1 академический период (15 недель)
Әдебиеттер тізімі/ Список литературы	Негізгі/основная 1. Бабенков В.Н. Автоматизация технологических процессов в животноводстве. – М.: Колос, 2018. 2. Киселёв В.П. Системы автоматизации и управление технологическими процессами в АПК.-СПб.: Агропромиздат, 2019. 3. Слободянюк Н.И. Основы автоматизации сельскохозяйственного производства. – М.: Инфра-М, 2020. Қосымша/ дополнительные 1. John, P. Automation in Livestock Farming: Smart Technologies and Robotics.-Elsevier, 2021. 2. G. O'Brien. Intelligent Systems for Animal Production Management. - Springer, 2020.