

**КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫГЫ МИНИСТРИЛГІ
С.СЕЙФУЛЛИН атындағы КАЗАК АГРОТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТИ**

БЕКІТЕМІН



Университеттің
Фылыми көнесінің отырысында
карасстырылды
Хаттама № 16
05.05. 2021 ж.

Техникалық факультет деканы
С.С. Некешев С.О.
«05» 05 2021 ж.

ЭЛЕКТРИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

Білім беру саласының коды және жіктелуі:

7M08 - «Ауыл шаруашылығы және биоресурстар»

Дайындық балыттарының коды мен жіктелуі:

7M087 - "Агрономия"

Білім берудің халықаралық стандартты сынштамасының коды:

7M087M087/8D087

Нұр-Сұлтан-2021

ТУСІНДІРМЕ ХАТ

Күрметті студенттер, магистранттар мен докторанттар! Білім аудың кредиттік жүйесіндегі мамандықтың оку-әдістемелік көшенин міндетті элементі таңдауы бойынша пәндер каталогы (ТБПК) болып табылады, ол таңдау бойынша компонентке көрсетілген пәндер тізімін тұрады. Элективті пәндерге белгілінен кредит саны КР МДБС -на сәйкес көбейтілген, сондыктан білім траекториясын таңдайтын білім алушыларға ТБПК мәні артады.

Білім алушының жеке жетекшілігімен білім алушы жеке жасайтын жеке оку жоспарын жасау кезінде таңдауы бойынша пәндер каталогы колданылады. Каталогта студенттерге, магистранттарға және докторанттарға 6В087- «АгроЭнергетика», 7М08702-«Дәл егіншілік» және 6Д087- «АгроИнженерия» білім беру бағдарламаларын менгеруге арналған пәндер ұсынылған.

6В087 – «АгроЭнергетика» білім беру бағдарламасы мал, егін шаруашылығы өнімдерін өндіру және өндіре, машиналарды және олардың кеппендерін таңдау, өндіріс, өндіріу және сактау кезінде ауыл шаруашылық техникасын, технологиялық жабдықтарды тиімді пайдалануды; машиналардың, механизмдердің және технологиялық жабдықтардың жұмыс кабилегін қамту, өндірістің инженерлік-техникалық шынындарын бағалау қызыметтерін орындаітын техника және технология бакалаврларын дайындауга бағыталған, модульдік білім беру бағдарламасы – эртүрлі ауышаруашылық мекемелерін, кәспорындарды, машино-технологиялық және машина сынау станицаларды, түрлі жекеменшік нысандары, республикалық және жергілікте білім беру, ауыл шаруашылығы органдарын басқару қызыметін орындауга бағыталған ауыл шаруашылығының магистрлік практикалық бағыттағы және мекемелердің тапсырыстары бойынша мамандарды дайындауга бағытталған;

«АгроИнженерия» білім беру бағдарламасы эртүрлі ауышаруашылық мекемелерін, кәспорындарды, машино-технологиялық және машина сынау станицаларды, түрлі жекеменшік нысандары, республикалық және жергілікте білім беру, ауыл шаруашылығының органдарын басқару және агротехникалық мекемелерде өндірістік үйімдастыру және отқызу үшінбілім алушылардың өзін-өзі жетілдіруге және өзін-өзі дамытуға деген кабілеттілігін дамыту, агротехникалық бейнделіг үйімдердің үйімдердің үйімдастыру және отқызу үшін белсенді өмір бойы жаңа білімнің өзіндік шыгармашылығын менгерудің кажеттілігі мен дағыларын дамыту.

«Дәл егіншілік» Білім беру бағдарламасы ауышаруашылық ғылыминың магистрі және мамандардың практикалық баянтары әр түрлі ауыл шаруашылығы курсының, кәспорындар, басқару қызметі, республикалық және мамандардың практикалық баянтары мен өзін-өзі жетілдіруге және өзін-өзі дамытуға деген кабілеттілігін дамыту, агротехникалық бейнделіг үйімдердің үйімдердің үйімдастыру және жетекшік жасау, сандық технологияларды пайдалану сондай-ак, пайдалануға алынған қасиби

білім, ғылыми-зерттеу жұмыстарына және ғылыми-педагогикалық қызметіне және жана білім жүйесінің негізгі ережелерін етіншілк және өсімдік шаруашылығы өнімін өндірү.

6D087- «Агронжинерия» білім беру бағдарламасы (PhD) философия докторларын дайындауды – агроенеркәсіптік кешендер саласында мемлекеттік органдарда, жоғары және орта білім үйімдастыру, ғылыми-зерттеу институты, ғылыми-зерттеу бағдарламасы (PhD) философия докторларын дайындауды – агроенеркәсіптік кешендер саласында мемлекеттік органдарда, жоғары және орта білім үйімдастыру, ғылыми-зерттеу институты, ғылыми-өндірістік және жобалау мекемелері, бюро, т.б. түрлі жекеменшік нысандары; жоғары кәсіби мәдениетті мамандарды өз азаматтық үстганнымдармен, өндірістегі заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді түзжырымдау және шешу білелін, ЖОО-да оқыту, сөтті, әр түрлі аграрлық секторсалаларында, қосшорындарда, аграрлық техника пайдаланатын үйімдарда зерттеу және басқару қызметін сөтті жүзеге асыру;

Өзінің білім бағдарламасын калыптастыру үшін студент (магистрант, докторант) типтік оку жоспарына сәйкес міндетті компоненттердің барлық пәндерін менгеру тиис және де каталогттан ұсынылған бағдарламалардың бірін тандауды тиис, ал тандаған бағдарламаға сәйкес тандауды бойынша пәндерді тандауды қажет.

Дайындау бағыты: Техникалық ғылымдар және технологиялар

Мамандық: 6B087-«Агронжинерия»

№	Курс атапу	Білім траекториясы (мамандандыру)	Қыскапа мазмұны			Пререквизиттер	Семестр	Постреквизиттер
			1	2	3			
ЖЕББИ ЦИКЛІ – 9 кредит								
1	Еңбекті корпоративн тіршілік күйісіздігі негіздері және тіршілік күйісіздігі негіздері	5	«Агронжинерия»	Пәннің мазмұны: Агроенеркәсіптік қасіпорындардың коршаган органа тиізгепн тәсілгеңдең әсері саласындағы білімнің калыптастыру. Ластанудың негізгі көздері, ластаудың кұрамы және оларды сандауқ бағалау туралы идеялар. Коршаган органдың антропогендік ластану дәрежесін анықтау. Әргүрлі экологиялық деңгейдегі коршаган органдың сапасын анықтау. Коршаган органдың ластанудың экологиялық бақылау әдістерін және мониторингі жүргізу әдістерін зерттеу. Агроенеркәсіптік ресурстарды тұтынуды көгалданырту және онтайланырту	Мектептегі география, экология курсы.	6	Өндірістік тәжірибе, Тамак өндірісі қасіпорындарын жобалау/Осымдік шикізатын кайта өндіреу және біоотын ендіру қасіпорындарын жобалау, Дипломдық жоба (жұмыс).	

2	Экономика және құқық негіздері	5	«Агроинженерия»	<p>1. Экономикалық теория пәні және зерттеу әдістері.</p> <p>2. Көтамдық өндірістің негіздері және көтамдық шаруашылық нысандары.</p> <p>3. Нарыктық жүйенін жұмыс істеу тегі.</p> <p>4. Өндіріс шынындары және фирма табысы.</p> <p>5. Ұлттық экономика. Экономикалық есү және тұрақсыздық нарыктық экономика.</p> <p>6. Инфляция және жұмыссыздық - экономикалық тұрақсыздық көрінісі.</p> <p>7. Каржылық және акша - кредит жүйесі, ұлттық экономика және экономикалық қауіпсіздік.</p> <p>8. Мемлекет және құқық теориясының негіздері.</p> <p>9. Конституциялық құқық негіздері.</p> <p>10-14. Әкімшілік, азаматтық, еңбек отбасы, қылмыстық құқық негіздері.</p> <p>15. Экономикалық - құқықтық аспекттері жер нарынын реттеу.</p>	<p>Мектептегі география, экология курсы.</p> <p>1. Кәсіпкерлік кызметтің негіздері Өндірістік тәжірибе, Тамак өндірісі қасіпорындарын жобалау/Өсімдік шикізатын кайта өндіреу және биоотын өндіруду қасіпорындарын жобалау, Дипломдықжоба (жұмыс).</p>	6	1. Кәсіпкерлік кызметтің негіздері Өндірістік тәжірибе, Тамак өндірісі қасіпорындарын жобалау/Өсімдік шикізатын кайта өндіреу және биоотын өндіруду қасіпорындарын жобалау, Дипломдықжоба (жұмыс).
3	Денгелек және шын- жыр табан-ды машина- лардың құ- рылысының негіздері	4	«Агроинженерия»	<p>1-4. Тракторлар.</p> <p>5-8. Қозғалтқыштар. Куат жүйесі, салқындану жүйесі, майлай жүйесі, іске косу жүйесі.</p> <p>9-11. Шасси</p> <p>12-13. Гидравликалық жабдықтар.</p> <p>14. Электрикалық жабдықтары.</p> <p>15. Жұмыс және қосалқы жабдықтар</p>	<p>1. Аудылшаруашылық машиналарының құрылышының негіздері</p>	1	1. Тракторлар және авт омобилльдер
4	Кәсіби бағыттаған шетел тілі	3	«Агроинженерия»			2. Гидравликалық теория және есептегу негіздері	
5	Аудылшаруаш ылық машиналар	4	«Агроинженерия»	<p>1. Топырақ өндідеу;</p> <p>2. Тынайтышты енгізу;</p> <p>3. Себу және отырғызу;</p> <p>4-5. Дәнді дәқылдарды куту және егін жинау;</p> <p>6. Егін жинаудан кейінгі өндідеу;</p> <p>7. Мелиорация жұмыстарын жүргізу.</p> <p>Өсімдік шаруашылығына арналған технологиялық көпендер және технологиялық куралдар;</p> <p>8. А/ш машинадарының құрылғысы;</p> <p>9. Реттеу және агрегаттау;</p> <p>10. Дәнді дәқылдарды жинау әдістері мен технологиялары;</p>	<p>1. Физика.</p> <p>2. Химия.</p> <p>3. Дөңгелек және шын-жыр табан-ды машина-лардың құрылышының негіздері</p>	4	

8	Сызба геометриясы және инженерлік графика	6	«АгроЭнергия»	<p>11. Машиналар түрлері мен агротехникалық талаптар;</p> <p>12-13. Астық жинаитын комбайндардың жалпы күрүштесі және жұмыс принципі;</p> <p>14-15. Негізгі ауылшаруашылық машиналарының жұмыс сапасын бакылау және үймадастыру.</p>
9	Механизмдер ді жобалауды автоматтандыру	4	«АгроЭнергия»	<p>1. Сызба геометриясының пәні. Жобалау әдісі</p> <p>2. Тізу сызық.</p> <p>3. Жазықтық.</p> <p>4. Тікелей сызық пен жазықтықтың өзара орналасуы.</p> <p>5. Екі жазықтың өзара орналасуы.</p> <p>6. Ортогоналды проекцияларды түрлендірудің әдістері.</p> <p>7. Bei.</p> <p>8. Көп кырлы тік сызықтен киылышу.</p> <p>9. Геометриялық түргышылымдар.</p> <p>10. МЕМСТ 2.305-68.</p> <p>11. МЕМСТ 2.217-69.</p> <p>12. Кұрама сызулады кесу. Көлденен кима.</p> <p>13. Косылымдарды кесу. Сурет және кескіндемені сызуда белгілеу.</p> <p>14. Кұрама бірлікті бөлшектеу. Болшектің жұмыс сыйбасын орындау.</p> <p>15. «Компас-трафик» графикалық редакторы. Графикалық примитивтер және олардың күрүштесі. 3D модельдеу.</p>
				<p>1. Сызу (мектеп курсы)</p> <p>2.Математика.</p> <p>3 Денгелек және шын-жыр табан-ды машина-лардың күрүштесінің негіздері</p> <p>4. Автоматтандырылған сызбалар,</p> <p>Механизмдерді жобалауды автоматтандыру, Инженерлік жүйелерді моделизу,</p> <p>Тракторлар мен машиналар,</p> <p>Электротехника және электроника</p> <p>негіздері,</p> <p>Ауылшаруашылық машиналар</p> <p>1. Сызба</p> <p>2. Машина</p> <p>3. Машина</p> <p>4. Өзара ауысым-</p> <p>дылық, стандарттау</p> <p>5. Дипломдық жобалау</p> <p>6.Сызу орындауды автоматтандыру</p>

				15. Жалпы сыйбаны оку және белшектеу		
10	Олшеу жүйелері/Өзара аудиосым-дылық, стандарттау және техникалық елшеу	4	«Агроинженерия»	<p>1. Өзара алмасудың жалпы принциптері. Стандарттаудың мәні.</p> <p>2. Машина белшектерін өндіру және калыптау көліруде өндедүн дәлдігі.</p> <p>3. Жиберулер және отырғызуладың жүйесі;</p> <p>4. Теріс қосылыстарның отырғызуладының стандарттарын таңдау және есептеу.</p> <p>5. Гербеліс подшипниктерінің жиберулері мен отырғызуладыры.</p> <p>6-8.Жиберулер және отырғызуладар</p> <p>9.Метрология.</p> <p>10.Техникалық елшевдің негізі.</p> <p>11.Әмбебап және арнайы өлшем кұралдары.</p> <p>12-15.Өлшемдік тізбектерді есептеу.</p>	<p>1.Сызба геометриясы және инженерлік граffiti.</p> <p>2. Аудиопарашылық машиналарының күрүлісінің негіздері.</p> <p>3. Конструкциялық материалдар технологиясы.</p> <p>4. Ауди шарашылық енімдерін қайта өндедү технологиялық жабдықтары</p>	<p>7.Инженерлік жобалау</p>
11	Электрлік машинадар және жетектер	4	«Агроинженерия»	<p>1.Кернеу трансформаторларын пайдаланудың максаты мен көлемі.</p> <p>2.ЭКК орамасының трансформаторы.</p> <p>3.Тикелей ток машиналарының күрүлісі</p> <p>4.Тұракты машиналарда болатын реакциясы. Тұракты ток машиналарындағы коммутация және оның көрінісі.</p> <p>5.Асинхрондық козгальстыштар. Асинхрондық козгальстыштың статор және ротор конструкциялары.</p> <p>6.Асинхрондық козгальстыш арқылы электр козгальышын меканикалық энергияға айналдырудың принципі.</p> <p>7.Синхрондық машинадардың тағайындалуы, түрі және орналасуы.</p> <p>8-9. Электр жетекнің концепциясын анықтау, динамикасының негізі.</p> <p>10. Өндірістік механиздердің механикалық спартамалары.</p> <p>11-13. Асинхрондық козгальстыштың табии меканикалық спартамасы, жасанды меканикалық спартамалары және оларды ротормен іске косу.</p> <p>14-15. Электр козгальстышты жылтыту, салындау және олардың номиналдық жұмыс режимдері.</p>	<p>1.Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар.</p> <p>2.Физика.</p> <p>3.Математика.</p> <p>4.Инженерлік математика.</p>	<p>1.Энергияユнемдеу негіздері</p> <p>2.Ауди шарашылық машинадар</p> <p>3.Машинадаудану 4.Малшарашылығы ндагы аротехнологиялық машинадар</p>
12	Энергияユнемдеу негіздері	4	«Агроинженерия»	<p>1. Отын-энергетикалық ресурстар.</p> <p>2. Электр энергиясын үтімді пайдалану.</p> <p>3. Жылу энергиясын үтімді пайдалану.</p>	<p>1. Физика.</p> <p>2. Донгалактық және шынықтар табанды</p>	<p>8 1 Мал шарашылығын иеканикаландыру</p>

			4. Суды үткімді пайдалану. Өндірісте энергия тиімділікті арттыру. 6. Ауыл шаруашылығында энергия тиімділікті арттыру. 7. Көлік энергия тиімділікті арттыру. 8. Тұрмыста энергия үнемдеу шаралары. 9. Дастигүл емес жаңартылған энергия көздері.	машиналардың негіздері. 3. Ауылшаруашылық машиналар	2.Мал шаруашылындағы агротехнологиялық машиналар
13	Жылуатехника	4	«АгроЭнергетика» 1-2. Жылуатехника дамытушын тарихы. Газ күйінң тендеуі. Термиялък жүйесі. 3-5. Энергияның алу мен түрлендіру зандары. 6-7. Термодинамикалық Удерістері мен циклдер. 8-9. Компрессорлар, шпен жанатын козғалтыштар, жылулық сорғысы. Жылуеукізгіштік. 10-12. Жылу алмасудың түрлері. 13-15. Онеркасілтік къздірүү кондырығысы және олардың жікстейі. Жылу алмасудың аппараттар.	1.Электр машиналары мен электржетек-тері 2.Энергия үнемдеу негіздері 3. Электротехника және электроника негіздері	8 1 Мал шаруашылының механикаландыру 2.Мал шаруашылындағы агротехнологиялық машиналар
14	Агрономия негіздері	3	«АгроЭнергетика» 1.Казакстан Республикасының жер ресурстары. 2-3. Топырактың құнарлылығы, оның маныздылыны, түрлері және көтеру жолдары. 4. Арам шөптер және оларға карсы күрестегі шаралар. 5. Ауыл шаруашылығы дақылдарын айналдыру және итеру. 6. Топырак өндіреуді мен түрлері. 7-8. Бу, магниасы, түрлері және оларды өндіреудің әдістері. 9. Топырак өндіреуді минималдау. 10-12. Топырактың сапасын бағалау критерилері. 13-15. Қазақстан Республикасында егілетін өріс, кекөніс және жеміс-жидек дақылдарын осіру технологиясының морфологиялық, биологиялық ерекшеліктері.	1.Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар 2.Химия. 3.Ауылшаруашылық машиналарының күрьышсының негіздері.	4 4 Ауылшаруашылық машиналар 2. Мал шаруашылындағы агротехнологиялық машиналар; 3. Машина пайдалану.
15	Мал шаруашылығының негіздері	3	«АгроЭнергетика» 1.Мал шаруашылының негіздері күрсын оку. 2-3. Әр-түрлі жануарларды есіру, азықтандыру және бағу. 4-7. Мал шаруашылығының жеке салаларының өнімдерін ендіруді технологиялары: сиыр шаруашылығы, жылқы шаруашылығы, түйе шаруашылығы, кой шаруашылығы, шошқа шаруашылығы, құс шаруашылығы. Коян шаруашылығы. 8-15. Әр-түрлі жануарлардың өнімділіктері және биологиялық ерекшеліктері, Қазақстанда және шег елдерде мал тұқым-дарының сипатташалары, елдең белгілі бір өнімді шындару үшін оларды пайдалану, үйрән және төлдерді	1.Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар. 2.Химия. 3. Ауылшаруашылық машиналарының күрьышсының негіздері. 4. Агрономия негіздері.	7 1. Мал шаруашылығын Механикаландыру 2.Машино-трактор паркін пайдалану .

16	Гидропневматикалык машиналар мен жетектер	3	«АгроЭнергетикалык машиналар мен жетектер»	өсірудін заманауи технологиялары.
				<p>1-2. Гидравликапталық кондырылтар жіктегулері және оларды ауыл шаруашылық өндірісінде колдану.</p> <p>3-4. Газ күйіннің термодинамикалық параметрлері және үрдістер.</p> <p>5. Термодинамиканың бірінші және екінші заңдары.</p> <p>6. Су бұзы және ылғалды ауа.</p> <p>7. Жылуу қозғалтыштарының және кондырылтарының циклдері.</p> <p>8. Жылу алмасу аппаратуралының есебінің негіздері.</p> <p>9. Жылуу энергетикалық кондырылтар.</p> <p>10. Өндірістік және коммунальдық тұрмыстық құрылыштардағы ыстық сұмен камту, желдету және жылу жүргізу.</p> <p>11. Коргалған топырак құрылыштарында жылууды колдану.</p> <p>12. Ауыл шаруашылық өнімдерін көлтүрдің және сактаудың жылу техникалық негіздері.</p> <p>13. Ауыл шаруашылығында сұбықты колдану.</p> <p>14. Жылумен камту жүйелері. Жылу жөлелері.</p> <p>15. Өндірістік, тұрмыстық қонамдық құрылыштарды жылумен камту.</p>
17	Өндірістік менеджмент	3	«АгроЭнергетикалык машиналар мен жетектер»	<p>1. Үйім және басқарушылық қызметтің сипаттамасы. 2. Басқарушылық ой эволюциясы. 3. Үйымның ішкі және сыртқы орталысы. 4. Бизнестің әлеуметтік жауапкершілігі. 5. Коммуникациялар. 6. Басқарушылық шешімдерді қабылдау.</p> <p>7. Жоспарлау. 8. Үйымдастыру басқару функциясы ретінде.</p> <p>9. Ынталандыру. 10. Бакылау. 11. Топтық динамика. 12. Басшылық: билік және ықпал. 13. Көшбасшылық стилдері.</p> <p>14. Дауды және стресстерді басқару. 15. Өзгерістерді басқару.</p>
18	Кұрастыру негіздері	4	«АгроЭнергетикалык машиналар мен жетектер»	<p>1. Машинадардың жұмыс кабилегілігін және сенімділігін бағалау негіздері.</p> <p>2. Машинадарды және жабдықтарды жобалаудың экономикалық негіздері.</p> <p>3. Тісі төрлістегер.</p> <p>4. Конусты берілістегер.</p> <p>5. Бұрамалы берілістегер.</p> <p>6. Шынжырлы берілістегер. Фрикциондың берілістер және вариаторлар.</p>

				8. Осьтер және білштер. 9. Подшипниктер. 10. Муфталар. 11. Косылыштар. Шпонкалты және тісті (шлишті) косылыштар. Пісрімдел және тойтармалы косылыштар. Резбалы косылыштар. 12. Серіптелер. 13. Корпусты бөлшектер. 14. Машина бөлшектерін автоматты түрде жобалау. 15. Конструкторлық күжаттаманы рәсімдеу.	Жүйелерді модельдеу негіздері 6. Сызба геометриясы және инженерлік графика.	5. Дипломдық жобалау
19	Патенттік заннама	4	«Агронинженерия»	1. Кәсіби шыгармашылық негіздері. 2. Өнертабыстарды табу алестері. 3. Шыгармашылық ойды белсендендіру алестері. 4. Қазак-стан Республикасының патент заны. 5. Өнертабыс объектлері: әдіс, күрлұры, зат, олардын белгілілері. 6. пайдалы модель. 7. Өндірістік нысандар. 8. Өнертабыс етіншілік рәсімдеу. 9. Өнертабыс формуласы. 10. Қазақстан Республикасының патенттік-лицензиялық жұмыс 11. Өнертабыс экономикасы 12. Ғылыми-техникалық және патенттік әдебиеттермен жұмыс істеге ережелері. 13 пайдалы модель тандау. 14 патенттік ізденіс. 15 Ұсынылған өнертабысты сипаттау күрлұмы мен әдістемесі	1. Сызба геометриясы және инженерлік графика. 2. Донғалакты және шынжыр табанды машинапардын құрылышының негіздері. 3. Ауылшаруашылық машинапарының құрылышының негіздері.	12. 1. Дипломдық жобалау 2. Ғылыми зерттеулерді үйымдастыру және патенттану (Магистратура)
20	Машина жөндеу және сенимділік	4	«Агронинженерия»	1. Сенимділік теорияның ылым ретінде негізгі үйымдары мен анықтамалары. 2. Машинапарды сенимділікке сынау алестері. 3. Машинапардың сенимділігін артыру. 4. Машинапарды жөндеудегі негізгі жұмыстардың технологиясы. 5. Кешендірілген жұмыс және оларға койылатын талаптар. 6. Машина белшектері мен жабдықтарын қалпына келтірудін технологиялық үрдісі. 7. Денекерлеу және балқыту арқылы белшектерді қалпына келтіру технологиясының ерекшеліктері.	1.Машинапар механизмдерінің теориясы. 2. Ауылшаруашылық машинапар 3.Конструктивтік материалдар технологиясы. 4.Донғалакты және шынжыр табанды машинапардың	11. Дипломдық жобалау

				8. Электролиттік жабындылар мен пластик деформациялар арқылы бөліктерді калпына келтіру технологиясы. 9. Козгалтышты жондеудін технологиялық үрдістерінің ерекшеліктері. 11-12. Күштік берілісті, журу белімін, басқару механизмдерін, кабина және корпустарды жөндеуге арналған технологиялық үрдістердің ерекшеліктері. 13-14. Арнайы технологиялық жабдықты жөндеу ерекшеліктері. 15. Жондеу көспорындарын үйімдастыру принциптері.	негіздері
21	Ауылшаруашылық машиналар	4	«АгроСиңенерия»	1. Сенімділік теориясының ғылым ретінде негізгі үйымдары мен анықтаамалары. 2. Машиналарды сенімділікке сыйнай әдістері. 3. Машиналардың сенімділігін арттыру. 4. Машиналарды жондеудегі негізгі жұмыстардың технологиясы. 5. Кешендірілген жұмыс және оларға койылатын талаптар. 6. Машина бөлшектері мен жабдықтарын калпына келтірудін технологиялық үрдісі. 7. Данекерлеу және балқыту арқылы бөлшектерді калпына келтіру технологиясының ерекшеліктері. 8. Электролиттік жабындылар мен пластик деформациялар арқылы бөліктерді калпына келтіру технологиясы. 9. Козгалтышты жондеудін технологиялық үрдістерінің ерекшеліктері. 11-12. Күштік берілісті, журу белімін, басқару механизмдерін, кабина және корпустарды жөндеуге арналған технологиялық үрдістердің ерекшеліктері. 13-14. Арнайы технологиялық жабдықты жөндеу ерекшеліктері. 15. Жондеу көспорындарын үйімдастыру принциптері.	1. Машиналар Механизмдерінің теориясы. 2. Конструктивтік материалдар технологиясы. 4. Донгалақты және шынжыр табанды машиналардың негіздері 5. Дипломдық жобалау
22	Робототехник	4	«АгроСиңенерия»	Өнеркәсіптік робот манипуляторларының күрьымы, роботтарды циклдік бағдарламалай жүйесі, циклді бағаскару жүйесімен роботтын позициялау дәлдігін бағалау, ГПС тренажеріндегі роботты бағдарламалау.	1. Машиналар Механизмдерінің теориясы. 2. Конструктивтік материалдар технологиясы. 4. Донгалақты және шынжыр табанды машиналардың негіздері

				КП ЦИКЛ -28 кредит	негіздері	мен есебі
23	Отын, жанаражагармай материалы және техникалық сұйыктар	4	«Агронинженерия»	<p>1-3. Отын түрлөрі, касиеттері және жануу</p> <p>4-5. Дизель отынын пайдалану касиеттері және пайдалану.</p> <p>6. Газ тарізді отынын пайдалану сипаттары және пайдалану</p> <p>7. Ауыл шаруашылығы техникасына арналған мұнай ендірістерді пайдалану және пайдалану</p> <p>8-9. Козгалтыштағы мұнай сапасының өзгеруіне түрлі факторлардың жаһалуі және түрленуі.</p> <p>10-11. Пайдалану касиеттері және трансмиссиялық пен басқа да майларды колдану.</p> <p>12-13. Пайдалану касиеттері және илінді майларнұны колдану.</p> <p>14-15. Ауыл шаруашылық техникасына арналған сұйыктықтарды пайдалану және оның касиеттері.</p>	<p>1.Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар.</p> <p>2.Физика.</p> <p>3.Химия.</p> <p>4.Донгалақты шынжыр табанды машинадардың күрүлісінің негіздері</p>	<p>1. Машино-тракторлық паркін пайдалану</p> <p>2.Машина пайдалану</p> <p>3. Тракторлар мен автомобилдер</p> <p>4. 1КК Күрүлісінің негіздері</p>
24	Мал шаруашылығын меканикаландыру	5	«Агронинженерия»	<p>1.Кірспе. Пән, міндеттері және мазмұны.</p> <p>2.Ауыл шаруашылығын жүргізу технологиясы мен жабдықтары.</p> <p>3.Шаруа көзжайтыры мен жайылымдарды сүмен жабдықтауды меканикаландыру.</p> <p>4.Азық және жем көспаларын дайындауға арналған машинадар мен жабдықтар.</p> <p>5.Азықтандыру және ішкі шаруашылық көлігін меканикаландыру.</p> <p>6.Азықтарды дайындауды меканикаландыру және жемшөп сактау орындарын меканикаландыру.</p> <p>7.Ауыл шаруашылық жануарларын сүтін механизациялау.</p> <p>8.Сүтті бастапқы ендеуді меканикаландыру.</p> <p>9.Сүтті кайта ендеуді меканикаландыру.</p> <p>10.Жұнды кесуге және алғашқы өндеуді меканикаландыру.</p> <p>11.Жануарларды күтте арналған жабдықтар.</p> <p>12.Мал шаруашылығы жағдайында микроклимат параметрлерін калыптастыру және жабдықтау жүйесі.</p> <p>13.Көнді алу, тасымалдау және кәдеге жаратуды меканикаландыру.</p> <p>14.Мал шаруашылығы шаруашылықтарының машинадары мен жабдықтарын пайдалану және олардың техникалық қызмет көрсетуін үйімдастыру.</p> <p>15.Шаруашылықта технологиялық үрдістерді жобалау негіздері.</p>	<p>1.Ауыл шаруашылығындағы техникалық сервис</p> <p>2.Машино-трактор паркін пайдалану</p> <p>3.Машина жөндеу және сенімділік</p> <p>4.Дипломдық жобалау</p>	<p>1 Ауыл шаруашылығындағы</p> <p>2.Математика.</p> <p>3.Теориялық және колданбалы механика.</p> <p>4.Сызууды орындауды автоматтандыру.</p> <p>5.Конструктивтік материалдар технологиясы.</p>

24	Техникалық сервисті жобалау және үймдастыру	5	«Агроинженерия»	<p>1. Кіріспе. Қасіпорын жобалау туралы жалпы акпарат</p> <p>2-5. Техникалық асөрдің енбек карқындылығы үшін ондіристік бағдарламаны есептей.</p> <p>6-7. Ондіристік аймактарды және басқа да элементтерді жобалау шешімдері мен қасіпорындарын дамыту үшін технологиялық есептей.</p> <p>8-11. АТК-ды жалпы дамыту. Ондіристікнысандар мен АТК ғимараттарына арналған жоспарлау шешімдері.</p> <p>12-15. Автомобилдер мен ауылшаруашылық техникалары, АТК электр жабдықтары құрылыштарының және кайта құру жобаларының техникалық-экономикалық түмділігі.</p>	<p>1.Математика.</p> <p>2.Экономика және құқық негіздері.</p> <p>3.Машино-трактор паркін пайдалану</p> <p>4.Машина жөндөу және сенімділік</p>	<p>11</p> <p>1 Дипломдық жобалау 2Ауылшаруашылығы ындирисінмеханика ландырудынтеориялықнегіздері</p>
26	Ауыл шаруашылығында техникалық кызмет көрсету	5	«Агроинженерия»	<p>1.-2. Теориялық негіздер, техникалық кызмет көрсетудің негізгі үйміндары мен анықтамалары.</p> <p>3-6. Автокөлік құралдарына және ауылшаруашылық техникасына кызмет көрсету.</p> <p>7-9. Кызмет көрсету шығындарын барынша азайта отырып, электр жабдықтарына кызмет көрсету.</p> <p>10-15. Агронеркастік кешенде агротехникалық кызметтерді үйміндастыру және енгізу, механикаландырылған жұмыстарды үйміндастыру.</p>	<p>1.Математика.</p> <p>2.Экономика және құқық негіздері.</p> <p>3.Машино-трактор паркін пайдалану</p> <p>4.Машина жөндөу және сенімділік</p>	<p>11</p> <p>1 Дипломдық жобалау 2.Дәл егін шаруашылығы жүйесіндегі технологиялық үрдістерді мемекенділік мемекенділік</p>

Мамандық: 7М087 – «Агроинженерия»

№	Курстың атавы	Кредит саны	Білім. траекториясы (Бағыты)	Кыскаша мазмұны (тактықтардың атауы)	Преквизиттер	Семестр	Постреквизиттер	
							БП ЦИКЛ – 12/56 кредит	6
1	Жүйелерді модельдеу	2	3	4	5	6	7	8
1	Жүйелерді модельдеу	5/3/2	«Агроинженерия»/ «Дәл егіншілік». (Фыл.-пед./ бейнілік- 1,5/1)	Нарықтық инженерлік шешушегі модельдеу әдістерінің орны мен ролі. Модельдеудің негізгі кезеңдері және олардың сипаттамалары. Сызықтық онтайланыруды моделі. Оңтайлы автопарк құрамын модельдеу. Авто-жөндөу көспорындарын орналастыру міндеттері.	1.Математика, проблемаларды шешудегі модельдеу әдістерінің орны мен ролі. Модельдеудің негізгі кезеңдері және олардың сипаттамалары. Сызықтық онтайланыруды моделі. Оңтайлы автопарк құрамын модельдеу. Авто-жөндөу көспорындарын орналастыру міндеттері.	4/2/1	1. Магистерлік диссертация	

2	Жоғары инженерлік математика	5	«Агрономия»/ «Дәл егіншілік». (Фыл.-пед./ бейнілік- 1,5/1)	Кезек жүйелері туралы жалпы ақпарат. Инженерлік жүйеде тасымалдау үрдістерін модельдеу. Автомобиль паркін ұстая жүйесін модельдеу.
2	Ауыл шаруашылығындағы геоакпараттық жүйелер (ГАЗ) және қашықтықтан зондтау (ЖКЗ) технологиялары	5	«Агрономия»/ «Дәл егіншілік». (Фыл.-пед./ бейнілік-1,5/)	<p>Кезек жүйелері туралы жалпы ақпарат. Инженерлік жүйеде тасымалдау үрдістерін модельдеу. Автомобиль паркін ұстая жүйесін модельдеу.</p> <p>Дербес туындылы дифференциалдық тендеулер. Шектік есептер. Ауыстыру күбылыстарын карастырганда туындастын сыйыкты және сыйыкты емес қаралтайм және дербес туындылы дифференциалдық тендеулерді аналитикалық және сандық әдістермен колданбалы колданбалы математика әдістерін колдану.</p> <p>Жүйени Орналастыру Картографиялық Электрондық кабаттар. Сандық Multispectral Гиперспектрті үйлестіру. Жиіліктер. ЖКЖ. Көністіктік деректер базасын сурет. бейнесі. Көскін. Сателиттер. ЖКЖ. Көністіктік деректер базасын күру. Деректерді сактау сандықтау. Фотограмметрия. Кашыктықтан зондтау деректерін ондеу. Жіктеу тасілдері. Жіктелген деректер түрлері. Кашыктықтан зондтау деректері бойынша мәдениеттердің түрлерін анықтау. Кашыктықтан зондтау</p>

			деректері бойынша дақылдардың ауруларын анықтау. Кашыктықтан зондтау деректеріне сәйкес топырактың негізгі касиеттерін анықтау.	
3	Дәл егіншілік жүйесіндегі технологиялық үрдістерді техникалық қамтамасыз ету	10/2/2	«Агрономия»/ «Дәл егіншілік». (Фыл.-пед./ бейіндік- 1,5/1)	Дәл егін шаруашылықтың мәні. Орнатастыру жүйесіри. Топырак күнарлығы параметрлерінің көнистіктік және уақыттық езгеріштігін зерттеу әдістері, куралдары мен жабдықтары. Алқапты топырак түріне қарай белу. Энергия элементтерін еріс бойынша белу картограммалары. Минералды тынайтқыштардың электронды карталары. Тынайт- қыштарды саралған колданудың әр түрлі әдістерінің тиімділігін багалау. Ауыл шаруашылығында накты фермер-ік шаруашылықты дамыту және енгізу.
4	Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері	10/2/2	«Агрономия»/ «Дәл егіншілік». (Фыл.-пед./ бейіндік- 1,5/1)	Топыракты өңдеуге арналған заманауи машинадар мен куралдардың теориясы мен есебі. Топыракты механикалық өңдеудің теориялық негіздері. Топырак өңдеу машинадары мен топыракты өңдеуге арналған куралдар. Сокаларды, сыйра жыртқыштарды, тұрмалар мен фрезаларды өңдеуден багалау. Тынайтқыштарды енгізу процесінің сыйымдылығы. Машинадардың жұмыс режимін негіздеу және технологиялық үрдісі. Жем дайындаітын, жинаитын, астық тазалайтын және сұрыптастын

11	Минералдык тұнайтыңштарды талғамды енгізуді меканикаландыру	3/3 «Агрономия». (Фыл.-пед./ бейндик-1,5)	Минералды тұнайтыңштарды топырак астына енгізу технологиялық үрдісінің агротехникалық және экологиялық аспекттері. Дәл енгін шарашылықтын мәні. Орналастыру жүйелері. Жерді кашыктықтан зондтау. Топырак күнарлылыны параметрлерінің көнистіктік және уақыттық өзгеріштің зерттеу әдістері, күралдары мен жабдықтары. Алқапты топырак түріне караң болу. Батареяларды далада таратуға арналған картограмма.	1. Дәл енгін шарашылығының негіздері 2. Агрономия негіздері 3. шарашылығындағы агротехнологиялық машиналар 4. Ауылшарашылық машиналар, және 5. Тракторлар жүргізу автомобилдер. (бакалавриат курсы)
12	Ауыл шарашылығындағы энергетикалық жүйелер	2 «Агрономия»/ «Дәл енгізілік». (Фыл.-пед./ бейндик-1,5/1)	Машиналардың жұмыс режимдерін және негізгі жұмыс органдарын есептөу. Мал шарашылығын меканикаландыру Үрдістерінің теориясы, машиналарды берілген жұмыс баптау. Агротехнологиялық машиналардың заманауи мен конструкциялары технологиялық процесстері.	1. Мағистерлік диссертация 2. Дәл енгін шарашылығының негіздері 3. Техникалық прогрессі болжау және есімдік шарашылығында машина жүйесін негізу

13	Ауыл шаруашылыктындагы техникалык және технологиялық кызметтер	2 «Агротехникалық кызметтер» (Фыл.-пед./ бейнідік-1,5/1)	Акпараттық колдау негізінде АӨК ауыл шаруашылық техникасына техникалық кызмет көрсету тиимділгін арттырудың үйімдас-тырушылық-әдістемелік негіздер. Ауыл шаруашылығы техникасының техникалық кызмет көрсетуінің жағдайы, міндеттері, үйімдік күрьымы әсары. Техникалық кызмет көрсету жүйесінде акпараттық колдауды пайдалану. Баскару кызметін компьютерлендерудің үйімдастырушылық негізи. Техникалық кәспорынның акпа-раттық анындарының қозғалы-сана шолу. Технологиялық үрдістерді зерттеу және техникалық кызмет көрсетудегі акпараттық ағымдардың моделін жасау. АӨК техникалық кызмет көрсету жерді қашықтықтан зондтау тұжырымдамасы.	1. Ауыл шаруашылық машиналар 2. Тракторлар 3. Ауыл шаруашылығы өндірісін механикаландырудың теориялық негіздері
14	Жерді қашықтықтан зондтау тұжырымдамасы	2 «Агротехникалық кызметтер» (Фыл.-пед./ бейнідік-1,5/1)	1. Жогары математика, 2. Физика	1. Магистерлік диссертация 2. Магистерлік диссертация

өндөу	(Фыл.-пед./ бейнідік-1,5/1)	Жерді кашықтыстан зондтаудын қысқаша тарихы. Жерді кашықтыстан зондтаудын физикалық негіздері. Электромагниттік спектр: объектілердің спектральды сипаттамалары. Кашықтыстан зондтау жүйесінің күрьыммы.	3.Техникалық Механика. (Бакалавриат курсы), 4. Фылими зерттеу негіздері	2 Дәл егіншілгінің фылими негіздері
-------	-----------------------------	--	--	--

Мамандық: 9D087 –«Агрономия» (Фылыми-педагогикалық бағыт /бейніді бағыт)

№	Курстын атаяу	Кредит саны	Білім траекториясы (Бағыты)	Қысқаша мазмұны (такырыптардың атапы)	Преквизиттер	Cmeclp	Постреквизит-тер
1	2	3	4	5	6	7	8
Осымдік	4/4	«Агрономия»/ «Агрономженерия»/ «Агротехнология»	Болжадын және жоспарлаудың әдістері.	Фылыми зерттеу	1/1	Докторлық	

1	шаруашылығындағы машиналар жүйесін негіздеу және техникалық прогрессі болжаяу	(Фыл.-пед./Бейіндік)	Бюджеттік жоспарлау. Шығындарың басқару. Фылыми-техникалық прогрессі болжаяудың едістері. Болжаяудың принциптері және негізгі этаптар. Жоспарлау ғылыми сияқты және жұмыстың түрі. Болжаяу методологияның негіздері. Технико-экономикалық негіздеру. Бизнес-жоспарлар.	негіздері (магистратураның курсы)	диссертация	
2	Комплектстік талдау	4/4	«Агронженерия»/ (Фыл.-пед./Бейіндік)	Аналитикалық жағастыру, риман беттері, конформдық бейнелеу, Риман теоремасы, бүтін функциялар, арнайы функциялар, элипстік функциялар.	Ғылыми зерттеу негіздері (магистратураның курсы)	
3	Ғылыми зерттеулер және тәжірибелі деректердің өндеу айстемелері	4/4	«Агронженерия»/ (Фыл.-пед./Бейіндік)	Негізгі ұйымдар мен зерттеулер. Зерттеудің жіктелуі. Ғылыми-зерттеу жұмысын орындау кезеңдері мен реті. Бакылау және өтшешу түсінігі. Бакылау кателері. Экспериментті жоспарлау және үйымдастыру. Зерттеу әдістемесі. Зерттеу әдістемесі түсінігі. Өтшешу күралдарының кателектері. Зерттеудің уақыт шынындарын анықтау. Зерттеу нағижелерін өндөу және талдау. Математикалық статистиканың негізгі ұйымдары	Ғылыми зерттеу негіздері (магистратураның курсы)	Докторлық диссертация

Аграрлық техника және технология кафедрасының мемгерушісі

Е.Ж. Каспақов