

Қазақстан Республикасы ауыл шаруашылығы министрлігі  
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

Университеттің Ғылыми кеңесінде  
қаралды  
Хаттама № 15  
«28» 05 2020 ж.

«БЕКІТЕМІН»  
С.Сейфуллин атындағы  
Қазақ агротехникалық  
университетінің  
Басқарма төрағасының  
бірінші орынбасары  
А.М. Әбдіров  
2020 ж.



**«АГРОТЕХНОЛОГИЯ»  
ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Код және білім беру саласының классификациясы: 7М08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар

Код және дайындық бағытының классификациясы: 7М081 Өсімдік шаруашылығы

Білім берудің халықаралық стандарттау классификациясындағы коды: 0812

Берілетін дәреже: «Агротехнология» оқу бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

Оқу мерзімі: 2 жыл (ғылыми – педагогикалық бағыт)

Нұр-Сұлтан, 2020

### АВТОРЛЫҚ ҰЖЫМ:

Т.А.Ә.	Жұмыс орны	Қызметі, ғылыми дәрежесі, атағы
Амантаев Бекзак Омирзакович	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	кафедра меңгерушісі, а.ш.ғ.к.
Стыбаев Гани Жасымбекович	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	а.ш.ғ.к., профессор
Шестакова Нина Адамовна	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	а.ш.ғ.к., доцент
Гордеева Елена Анатольевна	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	а.ш.ғ.к., доцент
Жумагулов Игилик Имангалиевич	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	а.ш.ғ.к., доцент
Байтеленова Алия Аскеровна	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	а.ш.ғ.к., аға оқытушы

Авторлық ұжым С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 12.12.2018 ж. № 932-Н бұйрығы бойынша бекітілді.

«Агротехнология» оқу бағдарламасы «Егіншілік және өсімдік шаруашылығы» кафедрасының 2020 жылғы «20» мамыр мәжілісінде қаралды, № 9 хаттамамен, Агрономия факультетінің Кеңесімен 2020 жылғы «26» мамырындағы № 10А хаттамасымен мақұлданды.

Агрономия факультетінің деканы



Стыбаев Г.Ж

Егіншілік және өсімдік шаруашылығы  
кафедрасының меңгерушісі



Амантаев Б.О.

## МАЗМҰНЫ

№	Компонент атауы	Бет
1	Оқу бағдарламасының паспорты	4
2	Оқу бағдарламасының жалпы сипаттамасы	4
3	Түлектің құзыреттілік моделі (портреті)	5
4	Кәсіби іс – саналардан өту базалары	7
5	Оқу бағдарламасының құрылымы	8
6	Қосымша 1. Академиялық күнтізбе	9
7	Қосымша 2. Жұмыс оқу жоспары	10
8	Қосымша 3. Міндетті және ЖОО компоненттері пәндерінің сипаттамасы	11
9	Қосымша 4. Таңдау компоненті бойынша пәндердің сипаттамасы	18

## **1 Оқу бағдарламасының паспорты**

### **Оқу бағдарламасының мақсаты мен міндеттері**

"Агротехнология" оқу бағдарламасының мақсаты – кәсіби агрономиялық жұмыстарда және бағытты білім беру саласында заманауи ғылыми-зерттеу және басқару мәселелерін құрастыра отырып, шешуге қабілетті егіншілік және өсімдік шаруашылығына мамандар дайындау.

Оқу бағдарламасының негізгі міндеттері:

1. Түлектің кәсіби қызметке, ұтқырлыққа, үздіксіз кәсіби және адамгершілік тұрғыдан дамуға және өмір бойы өсуге дайындығын қалыптастыру.

2. Жеке тұлғаның, қоғам мен мемлекеттің қазіргі және келешек қажеттіліктеріне сәйкес өсімдік шаруашылығы саласында жоғары білімді, іскер және бәсекеге қабілетті мамандар даярлау.

3. Аймақтық экономика мен еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес өндірістік-технологиялық, ұйымдастыру-басқару, педагогикалық қызметке түлектерді бейімдеу және кәсіптік, педагогикалық дайындықтағы өсімдік шаруашылығы саласы үшін магистр даярлау.

### **2 Оқу бағдарламасының мақсаты мен міндеттері**

Магистратураның ғылыми-педагогикалық бағытындағы "Агротехнология" оқу бағдарламасы ұлттық біліктілік шеңберіне және кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленген, Дублин дескрипторларымен және Еуропалық біліктілік шеңберімен келісілген, жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты негізінде (2018 жылғы 31 қазандағы № 604 ҚР БҒМ бұйрығы) және Калифорния штаты, АҚШ, Дэвис университетінің профессорларымен бірлесіп әзірленген.

Жүзеге асырылып жатқан бағдарламаның ерекшелігі оның педагогикалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастырудың қазіргі заманғы әдістерін меңгерген, Жалпы егіншілік және Өсімдік шаруашылығы саласындағы білім мен құзыреттілікті біріктіретін кәсіби қызметке түлектерді даярлауға бағытталуы болып табылады.

Оқу бағдарламасының бірегейлігі - кәсіби пәндердің практикалық сабақтарын тікелей далалық және зертханалық жағдайларда дақылдарды оқи отыра, а/ш операцияларын және т.б. тікелей далада (университет кампусында) жүргізе отырып өткізу болып табылады.

Оқу бағдарламасы жұмыс берушілер мен серіктес ЖОО талаптарын, сондай-ақ магистранттардың қажеттіліктері мен мүдделерін ескере отырып, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік қызметпен байланысты базалық және кәсіби құзыреттілікті қалыптастыруға бағытталған.

Оқу бағдарламасы шеңберіндегі жоғары іргелі дайындық магистратура түлектеріне докторантурада оқуын жалғастыруға мүмкіндік береді.

Оқу бағдарламасы пәндерді оқытудың модульдік жүйесі негізінде жобаланған және жалпы мәдени, арнайы тілдік және кәсіби құзыреттерді қалыптастыратын 6 модульден тұрады.

Осы оқу бағдарламасының көлемі - 120 кредит, оның ішінде: 84 кредит - теориялық оқыту (педагогикалық және зерттеу тәжірибесін ескеру); 24 кредит - ғылыми-зерттеу жұмысы; 12 кредит - қорытынды аттестаттау.

### **3 Түлектің құзіреттілік моделі (портреті)**

#### **Кәсіби қызмет ету салалары**

Кәсіби қызмет ету салалары болып табылады:

- жергілікті және республикалық мемлекеттік мекемелер, сондай-ақ ауыл шаруашылығы құрылымдарының әртүрлі түрлері (жеке, ұжымдық, фермерлік шаруашылықтар, акционерлік қоғамдар, жауапкершілігі шектеулі серіктестіктер, өндірістік кооперативтер және т. б.);

- аграрлық және биологиялық бейіндегі жоғары, арнаулы орта, кәсіптік-техникалық оқу орындарындағы білім беру қызметі, ғылыми, өндірістік мекемелердегі, жергілікті, аудандық, облыстық, республикалық құрылымдардың аппараттарындағы ғылыми және басқару қызметі.

#### **Кәсіби қызмет ету түрлері**

Осы оқу бағдарламасы аясында білім алған түлектер өндірістік-технологиялық, ұйымдастыру-басқару, ғылыми-зерттеу және ғылыми-педагогикалық қызмет түрлерін жүзеге асыра алады.

#### **Базалық құзіреттер**

Білім алушы міндетті:

**білуі керек:** - ғылыми қызметті ұйымдастырудың әдістемесін, принциптерін және құрылымын; - өндірістік қызметтің тиімділігін арттыру және оқытудың психологиялық, педагогикалық әдістерін; - өсімдіктерді зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау әдістерін; - ауыл шаруашылығы дақылдарын қоректендірудің және тыңайтқыштарды қолданудың ғылыми негіздерін.

**істей алуы керек:**-шет тілін кәсіби деңгейде еркін меңгеруі, ғылыми-зерттеу және талдау жұмыстарының нәтижелерін жалпылау; - білім алушылармен оқу, ғылыми-зерттеу және басқа да жұмыс түрлерін жүргізу; - Педагогика және психология білімін, оқытудың интерактивті әдістерін қолдану; - қазіргі заманғы әдістемелерді қолдана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын химиялық және интеграцияланған қорғау моделін құру; - дақылдарға, ауыспалы егіске, шаруашылыққа арналған тыңайтқыштарды қолдану жүйесін әзірлеу және негіздеу.

**дағдысы болу керек:** кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық қарым - қатынас, өз ойларын шетел тілінде ауызша және жазбаша түрде

дұрыс және қисынды рәсімдеу; ғылыми-зерттеу қызметі; педагогикалық қызметті жүзеге асыру; пестицидтер мен өсімдіктерді қорғаудың биологиялық құралдарын оңтайлы таңдау; топырақты, органикалық және минералды тыңайтқыштарды талдаудың агрохимиялық әдістерін және оларды өндірісте қолдану.

**құзыретті болуы тиіс:** Кәсіби шет тілін білуде (ағылшын тілі - B2 немесе IELTS 6.0 деңгейі); білім алушылардың оқу-әдістемелік қамтамасыз етілуін әзірлеу және пайдалану және ҒЗЖ басқару; оқу сабақтарын өткізу; өсімдік шаруашылығы мен егіншілік саласындағы ғылыми жобалар мен зерттеулерді орындау, осы білімді кәсіби агрономиялық қызметте қолдану және білу.

### **Кәсіби құзіреттер**

Магистрант міндетті:

**білуге тиіс:** егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласындағы іргелі және қолданбалы ғылымдар негіздерін; егіншіліктің аймақтық жүйелерінің жалпы теориялық негіздерін, ғылыми зерттеулер жүргізу және оның нәтижелерін математикалық өңдеу әдістемесі мен әдістерін; тұқым шаруашылығының, сортты алмастыру және сұрыптық жаңартудың ғылыми негіздерін; техникалық реттеу негіздерін (стандарттау және сәйкестікті растау) және өсімдік шаруашылығы өнімінің қауіпсіздік сапасына қойылатын талаптарды.

**істей алуы керек:** - егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласындағы қорытындыларды тұжырымдау және негіздеу, ұсыныстарды құру; - зерттеу саласы шеңберінде патенттік іздеу жүргізу; - егіншілік жүйелеріндегі өсімдіктердің өмір сүру жағдайын реттеу және агротехнология көмегімен ; - құжаттарды рәсімдеу, өсімдік шаруашылығы өнімінің сәйкестігін сараптау және растау бойынша практикалық жұмыс үшін өнім сапасының негіздері бойынша алған білімдерін қолдану; - дала тәжірибесін жоспарлау, салу және жүргізу; - егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласындағы құжаттарды жүргізу; ғылыми деректерді статистикалық өңдеу нәтижелерін, агрономияның теориялық білімін практикада қолдану.

**дағдысы болу керек:** агрономияның заманауи әдістерімен теориялық және практикалық жұмыстар жасау, құжаттарды жүргізу; патенттік іздеуді өз бетінше жүргізу; ғылыми әдебиеттермен жұмыс істеу; өсімдік шаруашылығының жоғары сапалы өнімдерін алу мақсатында технологиялық процестерді ұйымдастыру; жеке ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізу; технологиялық процесс компоненттерін әзірлеу, енгізу, бақылау, бағалау және түзету.

**құзыретті болуы тиіс:** ғылыми агрономия саласында терең білімді практикалық пайдалануда, өсірудің қазіргі заманғы технологияларын қолдануда; технологиялық процесс учаскесіндегі іс-әрекет нәтижесіне жауапкершілікті қабылдай отырып, қызметкерлер тобын басқаруда.

#### **4 Кәсіби іс – саналардан өту базалары**

Магистратураның ғылыми-педагогикалық бағытындағы "Агротехнология" оқу бағдарламасы екі іс-сананы қамтиды, олар жүргізіледі:

- теориялық оқытумен қатар (педагогикалық);
- теориялық оқудан бөлек (зерттеу).

2 кредит көлеміндегі магистранттардың педагогикалық практикасы С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасында жүргізіледі. Педагогикалық практикадан өту аясында магистранттар бакалавриат пәндері бойынша сабақтар өткізеді.

Зерттеу іс - санасы, көлемі 9 кредит, отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерімен, ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерімен танысу, егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласындағы тәжірибелік деректерді өңдеу, түсіндіру және өз зерттеулерін жүргізу мақсатында зерттеу жүзеге асырылатын орын бойынша жүргізіледі.

Магистрлік диссертацияның тақырыбына байланысты зерттеу іс - санасының базалары ірі ауыл шаруашылығы кәсіпорындары мен фермерлік шаруашылықтардың танаптары, ғылыми-зерттеу институттарының тәжірибелік танаптары, аймақтық тәжірибе станцияларының танаптары, аймақтық сорт сынау инспекциясының танаптары болып табылады, оның ішінде: "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" АҚ-ның ғылыми-тәжірибелік кампусы, "Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ" ЖШС, "А.И.Бараев атындағы астық шаруашылығы ғылыми – өндірістік орталығы" ЖШС, "Мал шаруашылығы және мал азығын өндіру ҒЗИ" ЖШС, "Картоп және көкөніс шаруашылығы ҒЗИ" ЖШС, "Павлодар ауыл шаруашылығы ҒЗИ" ЖШС, "Оңтүстік-батыс мал және өсімдік шаруашылығы ҒЗИ" ЖШС, "Шығыс Қазақстан ауыл шаруашылығы ҒЗИ" ЖШС, "күріш шаруашылығының ҚазҒЗИ" ЖШС, "Солтүстік Қазақстан ауыл шаруашылығы ҒЗИ" ЖШС, "Қостанай АШҒЗИ" ЖШС, "Қарабалық ауыл шаруашылығы тәжірибе станциясы" ЖШС, "Қарағанды тәжірибе станциясы" ЖШС, "Майлы дақылдардың тәжірибе шаруашылығы" ЖШС, "Агрохимиялық қызметтің республикалық ғылыми-зерттеу әдістемелік орталығы" ММ, "Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорт сынау жөніндегі аймақтық инспектурасы" ММ, "Байсерке Агро" ЖШС, "Родин" ЖШС, "Атамекен Агро" ЖШС, "Агрофирма ТНК" ЖШС, "SC Food" ЖШС, "Алиби Агро" ЖШС, "Фермер 2002" ЖШС, "Максимовское" ЖШС, "Ақмола Феникс" ЖШС.

## 5 Білім беру бағдарламасының құрылымы

№ п/п	Пәндер циклдерінің және қызмет түрлерінің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		Академиялық сағаттарда	Академиялық кредиттерде
1	2	3	4
1.	Теориялық оқыту	1920	64
1.1	Негізгі пәндер циклі (НП)	1050	35
	Жоғары оқу орыны компоненті (ЖК):	600	20
	Оның ішінде:		
	Ғылым тарихы және философиясы	150	5
	Шет тілі (кәсіби)	150	5
1)	Жоғары мектеп педагогикасы	90	3
	Басқару психологиясы	150	5
	Педагогикалық тәжірибе	60	2
	Академиялық мақсатқа арналған шет тілі	150	5
	Таңдау компоненті бойынша (ТК)	450	15
2)	Өсімдіктерді интегралды қорғау	150	5
	Ауылшаруашылық дақылдарының қоректенуін оңтайландыру	150	5
1.2	Бейіндік пәндер циклі (БП)	1470	49
	Жоғары оқу орыны компоненті (ЖК):		
	Селекция мен тұқым шаруашылығының теориясы және практикасы	150	5
	Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру	150	5
1)	Тәжірибе ісінің әдісі	150	5
	Патенттеу және зияткерлік меншікті қорғау	150	5
	Таңдау компоненті бойынша (ТК)		
	Дақылдардың заманауи тұқымтану және тұқым шаруашылығының теориялық негіздері	150	5
	Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сәйкестігін растау	150	5
2)	А/ш дақылдарын өңдеудің қорғымдайыш технологиясының агробиологиялық негіздері	150	5
	Биометрия	150	5
	Зерттеу тәжірибесі	270	9
	Ғылыми-зерттеу жұмыстары	720	24
	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса	720	24
3	Оқытудың қосымша түрлері		
4	Қорытынды аттестация (ҚА)	360	12
5)	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау	360	12
	Қорытынды	3600	120







### 3-қосымша Міндетті және ЖОО компоненттері пәндерінің сипаттамасы

<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Шет тілі (Кәсіби)
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Бакалавриат шет тілі пәндері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Академиялық мақсаттар үшін ағылшын тілі
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми баяндаманы дайындау кезінде ағылшын тілінің функционалдық және стилистикалық ерекшеліктері, кәсіби ынтымақтастық аясында іскерлік хат алмасу негіздерін.</li> </ul> <p><i>үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби деңгейде шет тілін еркін меңгеру, ғылыми ақпаратты жазбаша түрде түсіндіру, кәсіби пікірталастарға, ғылыми дауларға, дөңгелек үстелдерге қатысуға, мамандық бойынша түпнұсқа әдебиеттерді аударуға; мемлекеттік, ресми және шет тілдерінде диссертация, ғылыми мақала, есеп, аналитикалық жазба және т.б. түрінде ғылыми-зерттеу және аналитикалық жұмыстың нәтижелерін қорытындылауға.</li> </ul> <p><i>меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация, шешендік өнер, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде шетел тілінде дұрыс және қисынды ресімдеу.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кәсіби саладағы шетелдік ғылыми ортада қарым-қатынас жасағанда; кәсіби дағдылар мен іскерлікті кеңейту арқылы білімді тұрақты жаңартуды қамтамасыз ету тәсілінде.</li> </ul>
<b>6. Курс авторы</b>	Шет тілі кафедрасы (Баймаханова А. Б., Кайкенов Д. Б., Шатаева Г. К., Сугирова С. Е. Тяжина Е. Б., Саматанова А. Р.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kathy Cox, David Hill <i>English for Academic Purposes</i>, Pearson Longman, 2011.- 231с.</li> <li>2. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский для технических вузов. Серия «Высшее образование». – Ростов на Дону, 2006</li> <li>3. McCarthy, Michael &amp; O'Dell, Felicity. (2008). <i>Academic Vocabulary in Use</i> (Edition with answers). - Cambridge: CUP, 2016.</li> <li>4. Годман А. Толковый словарь английской научной лексики / А. Годман, ЕМФ Пейн. - М.: Рус.яз., 1989. 728 с.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b>	<p>Ағылшын тілінде ғылыми-техникалық сипаттағы ауызша және жазбаша мәтіндерді ресімдеу Ережелерін коммуникативті-барабар қолдану; кәсіби-іскерлік коммуникация саласында халықаралық ортада қабылданған құжаттарды ресімдеу талаптарымен (бағдарлама шегінде) танысу; курстық жұмыстарды және басқа да оқу тапсырмаларын орындау барысында алған сөйлеу дағдыларын, сондай-ақ ағылшын тіліндегі бітіру біліктілік жұмыстарын жүзеге асыру. Бітірушінің кәсіби қызметте, ғылыми және практикалық жұмыста, шетелдік серіктестермен қарым-қатынаста, өз бетінше білім алу және басқа да мақсаттар үшін шет тілін пайдаланумен байланысты функцияларды орындауы мақсатында білім алушының кешенді теориялық-лингвистикалық, практикалық және ақпараттық-аналитикалық дайындығы. Академиялық мақсаттар үшін (ЕАР) ағылшын тілінің озық деңгейін меңгеру мамандықтың ғылыми-ұғымдық аппаратымен еркін жұмыс істеуге, ғылыми-ақпараттық базаны кеңейтуге, ғылыми ақпаратты интерпретациялау, дәлелдеме, наным, ғылыми өріс, Академиялық хат дағдысын меңгеруге мүмкіндік береді. Бұл пікірталас, ғылыми конференциялар мен форумдар барысында халықаралық деңгейде еркін пікір алмасуды, сондай-ақ мамандық бейіні бойынша шет тілінде білім алушылармен сабақ жүргізуді қамтамасыз етеді.</p>
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Ғылым тарихы мен философиясы
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Гуманитарлық және жаратылыстану-ғылыми бакалавриат пәндері

<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистратураның базалық және кәсіби пәндері
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ауыл шаруашылығы саласындағы ғылыми және білім беру танымының рөлі және олардың қазіргі тенденциялары туралы; жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымының өзекті әдіснамалық және философиялық мәселелері туралы.</li> </ul> <p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми қызметті ұйымдастыру әдістемесі, принциптері және құрылымын; оқу процесінде студенттердің танымдық белсенділігінің психологиясын, оқытудың тиімділігін арттырудың психологиялық әдістерін.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми зерттеулер контекстінде кәсіби даму және идеяларды қолдану үшін алынған білімдерді пайдалану; білімді интеграциялау, шешімдер қабылдау және толық емес немесе шектеулі ақпарат негізінде шешімдер қабылдауды.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми-зерттеу жұмыстары, стандартты ғылыми проблемаларды шешу.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <p>зерттеу әдіснамасы саласында; ауылшаруашылығы дақылдары мен агроөнеркәсіптік кешен саласындағы зерттеулер мен жобаларды жүзеге асыруда.</p>
<b>6. Курс авторы</b>	Философия кафедрасы (Абдина А.К., Какимжанова М.К., Муханбеткалиев Е.Е., Абдильдина Х.С)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.История и философия науки. Под. ред. Крянева Ю.В., Моторинский Л. Е.М; ИНФА-М, 2011. 416 с.</li> <li>2.Мырзалы С.К. Ғылымның тарихы мен философиясы. – Алматы: Бастау, 2014.</li> <li>3.Степин В.С. История и философия науки. –М: Академический проект, 2011. 423 с.</li> <li>4.Хасанов М. Ш., Петорова В.Ф. История и философия наук. – Алматы:Қазақ университеті, 2013. 150 с.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Философия және философиялық білім саласы ретінде ғылымның әдіснамасы. Мәдениет және өркениет ғылымы. Ғылымның пайда болуы. Ғылымның тарихи динамикасының негізгі кезеңдері. Ғылыми білімнің құрылымы. Ғылыми революциялар. Ғылыми ұтымдылық. Ғылым дамуының заманауи кезеңінің ерекшеліктері. Заманауи ғылыми білім құрылымында жаратылыстану ғылымдары институты. Қоғам, мәдениет, тарих және адам ғылымдарының қалыптасу тарихы.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Жоғары мектеп педагогикасы
<b>2. Кредиттер саны</b>	3
<b>3. Пререквизиттер</b>	Гуманитарлық және жаратылыстану-ғылыми бакалавриат пәндері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Педагогикалық тәжірибе
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оқытушының кәсіби құзыреттілігі туралы.</li> </ul> <p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оқытудың тиімділігі мен сапасын арттырудың психологиялық әдістері мен құралдары.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оқытушылармен жұмыс істеу және олармен жұмыс, зерттеу және басқа да жұмыс түрлерін жүргізуді; педагогика мен психологияда, интерактивті оқыту әдістерін; заманауи ақпараттық технологияларды тарту арқылы ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмысты жүргізуді.</li> </ul>

	<p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогикалық қызметті жүзеге асыру, оқыту әдістемесін қолдануда және заманауи ақпараттық технологияларды пайдалануда.</li> <li>- <i>Құзыреттеу:</i></li> <li>- орта арнайы және жоғары оқу орындарында сабақ жүргізу, оқу-әдістемелік қамтамасыз етуді әзірлеу және пайдалану, студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу; қазіргі заманғы білім беру технологиялары, кәсіби дағдылар мен қабілеттерін кеңейту мәселелерінде.</li> </ul>
<b>6. Курс авторы</b>	Кәсіби зерттеулер бөлімі (Сағалиева Ж.К., Жусупова А.А., Шахметова Д.С., Сейлхан Г.И.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ахметова Г.К., Исаева З.А. Педагогика: Жоғары оқу орнына арналған оқу құралы.- Алматы: Қазақ университеті 2006. - 328 с.</li> <li>2. Баширова Ж.Р. Развитие университетского образования в аспекте подготовки преподавателя высшей школы. Монография. - Алматы: Абай ат., АТУ 2003. 160 с.</li> <li>3. Мынбаева А.К. Основы педагогики высшей школы: Учебное пособие. - Алматы, 2013. 190 с.</li> <li>4. Кредитная система обучения в вузе. - Алматы: Қазақ университеті 2006. 180с.</li> <li>5. Пионова Р. Педагогика высшей школы. - Минск: Университеттік, 2002.</li> <li>6. Педагогика и психология высшей школы. - Ростов на Дону. Феникс, 2002. - 544 с.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Жоғары білім беру педагогикасының пәні мен міндеттері. Жоғары білім дидактикасының негіздері. Студенттік жас ерекшелігі және жоғары білім берудегі білім беру мәселелері. Оқушылардың оқу үрдісінде шығармашылық ойлауды дамыту. Жоғары педагогика және жоғары білім беруді жетілдіру міндеті. «Білім беру парадигмалары». «Гуманизация» және «гуманитаризация» ұғымдарының мәні. Қазіргі білім берудегі интеграциялық үдерістер. Оқу үдерісін ақпараттандыру. Жоғары білім берудегі оқу үдерісін ұйымдастырудың түрлері. Білім беру қызметінің құрылымы. Педагогикалық дизайн. Педагогикалық технологиялар, коммуникация.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Менеджмент психологиясы
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Гуманитарлық және жаратылыстану-ғылыми бакалавриат пәндері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистратураның базалық және кәсіби пәндері
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оқу үрдісінде білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің психологиясын.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық - аналитикалық және ақпараттық - библиографиялық жұмыстарды жүргізуді;</li> <li>- жаңа проблемалар мен жағдайларды шешуде креативті ойлау және шығармашылықпен қарауды.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация;</li> <li>- шешендік өнер, ауызша және жазбаша түрде өз ойларын дұрыс және логикалық ресімдеуді;</li> <li>- күнделікті кәсіби қызметке және докторантурада білімін жалғастыруға қажетті білімді кеңейту және тереңдетуді.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- білімді үнемі жаңартып, кәсіби дағдылар мен қабілеттерін кеңейту жолдарын.</li> </ul>

<b>6. Курс авторы</b>	Кәсіби зерттеулер бөлімі (Сағалиева Ж.К., Жусупова А.А., Шахметова Д.С., Сейлхан Г.И.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аверченко Л.К. «Психология управления» М.: 1997.</li> <li>2. Урбанович А.А. «Психология управления» Минск -2005.</li> <li>3. Столяренко Л.Д. «Психология управления» Ростов-на-Дону. 2005.</li> <li>4. Райзберг Б.А. «Психологические основы управления» М.: 2003.</li> <li>5. Шейнов В.П. «Психология и этика делового контакта». Минск. 1997.</li> <li>6. Вересов Н.Н. «Психология управления» М.: 2001.</li> <li>7. Венедиктова В.И. «Деловая репутация» М. 1996.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b>	Басқару психологиясы - басқарудың реттелетін психологиялық заңдарын, түрлі әлеуметтік құрылымдардағы адамдар арасындағы қарым-қатынас пен қарым-қатынас мәселелерін зерттейтін психология саласы. Басқару психологиясының субъектілері - басқару үрдісін ұйымдастырудың психологиялық заңдары, сондай-ақ басқару қатынастары. Тұлға психологиясы; басқару мен когнитивтік процестердің психологиясы. Басқарудың жалпы және процедуралық мәселелері оның психологиялық тиімділігі тұрғысынан. Көшбасшылық және көшбасшылық үдерістерді толықтыру мәселелері; көшбасшылық теориясы. Ішкі ұйымдастырушылық әлеуметтік-психологиялық процестер мен құбылыстар, менеджердің қызметінде мақсатты басқару мүмкіндіктері. Менеджер мен қызметкерлердің жеке басы, олардың кәсіби өзін-өзі жетілдіру және дамыту мүмкіндігі. Басқарушылық кәсіби қарым-қатынас және басшының бағынысты адамдармен өзара әрекеттесуі. Лидердің психологиялық денсаулығы және стрессті басқару. Кәсіби қызметте психологиялық тұрақтылық пен теңгерім.
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Өсімдіктер селекциясының теориясы мен практикасы
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Селекция және тұқым шаруашылығы бойынша бакалавриат пәндері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Қазіргі заманғы тұқымтану және дақылдардың тұқым шаруашылығы, дала дақылдарын өсіру технологиясының агробиологиялық негіздері, егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру.
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <p>-өсімдіктер селекция және тұқым шаруашылығы саласындағы отандық және шетелдік ғалымдар мен практиктердің жетістіктері туралы.</p> <p><i>Білу керек:</i></p> <p>- өсімдіктер селекциясының теориялық және практикалық негіздері, селекцияның қазіргі заманғы әдістері, биологиядағы жаңа ашылымдар негізінде оны дамыту және жетілдіру жолдары, сортты сынау мен аудандастыруды қазіргі заманғы ұйымдастыру, сорттарға (гибридтерге) орналастыру және енгізу жүйесі.</p> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <p>- селекция және тұқым шаруашылығы саласында қорытындылар жасау және негіздеу.</p> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <p>- селекция және алғашқы тұқым шаруашылығының қазіргі заманғы әдістерімен теориялық және практикалық жұмыстарды, будандастыру және будандастыру техникасын, жеке және жаппай іріктеуді жүргізу.</p> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <p>- егістіктерді байқаудан өткізу, селекция және тұқым шаруашылығы бойынша құжаттарды толтыру.</p>
<b>6. Курс авторы</b>	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Джатаев С.А., Кипшакбаева Г.А., Рысбекова А.Б.)

<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л. Селекция и семеноводство полевых культур. М.: Агропромиздат. 2005.</li> <li>2. Швидченко В.К. Селекция сельскохозяйственных растений, Астана, 2006.</li> <li>3. Ремесло В.Н. Селекция и семеноводство зерновых культур. Под ред. Ремесло В.Н. Киев: Урожай, 2008.</li> <li>4. Турбина Н.В. Селекция яровой пшеницы. Под ред. Турбина Н.В. М.: Колос, 2010.</li> <li>5. Сулейменов А.А. Руководство по апробации с.-х. культур, распространенных в Северном и Центральном Казахстане, Акмола, 1997.</li> </ol>
<p><b>8. Пәннің мазмұны.</b> Өсімдік селекциясының теориялық негіздері. Бастапқы материалдарды жасаудың генетикалық әдістері. Өсімдіктерді өсіру әдістері мен түрлері, аналитикалық іріктеу, іріктеу. Өсімдік шаруашылығындағы бастапқы материалдар. В.В. Вавилованы бастапқы материал туралы және оны өсіру және тұқым өндіруде практикалық маңызы туралы оқыту. Өсімдіктерді аралас таңдау: интраспетивтік және қашықтан будандастыру. Өсімдік шаруашылығындағы қашықтан будандастыру. Өсімдік шаруашылығындағы мутагенездің және полиплоидияның рөлі. Гетеротикалық өсімдік гибридтерін құру. Асыл тұқымды материалдарды бағалаудың заманауи әдістері. Тұқым өндірісінің теориялық негіздері. Қазіргі заманғы тұқым жүйесі. Қазақстанда тұқым өндірісінің ұйымдастырушылық құрылымы. Бастапқы тұқым өндірісі және бастапқы тұқым өндірісі. Жаңа сорттардың алуан түрлері, тұқым өндірісі. Ауылшаруашылық өсімдіктердің биотехнологияларындағы заманауи жетістіктер, өсімдік шаруашылығындағы қазіргі молекулалық генетика.</p>	
<p><b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b></p>	
<b>1. Пән атауы</b>	Егіншілік жүйелері және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Бакалавриаттың базалық және кәсіби пәндері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Заманауи тұқымдық зерттеулер мен егін егу тұқымдарын өндірудің теориялық негіздері, егіс егістігін өңдеу технологиясының агробиологиялық негіздері, өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сәйкестігін растау, биометрика
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жерді ұтымды және тиімді пайдалану, топырақ құнарлылығын арттыру және дақылдардың өнімділігін арттыру тәсілдері туралы, қандай да бір өнім өндірісінің аймақтық бағдарлануы туралы.</li> </ul> <p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- егіншіліктің аймақтық жүйелерінің жалпы теориялық негіздерін, топырақ құнарлылығының факторлары және топырақ құнарлылығын қалпына келтіру әдістерін; заманауи жүйелер, топырақты өңдеудің ғылыми негіздерін, Топырақты өңдеуді минимализациялау принциптерін, Топырақ эрозиясы және онымен күресу шараларын, ізашылардың агрогидрологиялық рөлін.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- егіншіліктің аймақтық жүйелерінде, әсіресе Солтүстік Қазақстан жағдайында өсімдіктердің өмір сүру жағдайын реттеуді, ауыспалы егісті қолдануды.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- егіншіліктің аймақтық жүйелерін (агроландшафтты) құруды, егіншіліктің топырақ қорғау жүйесінде арамшөптермен күресу шараларын қолдануды.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-топырақтың құнарлылығын сақтауға және арттыруға, топырақты эрозиядан қорғауға ықпал ететін және әр түрлі топырақ-климаттық аймақтарда ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыруға мүмкіндік беретін егіншілік тәсілдерді</li> </ul>

	колдануда.
<b>6. Курс авторы</b>	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Карипов Р.Х., Жумагулов И.И.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<p>1. Земледелие. Под. ред. А.И. Пупонина.- М.: 2004. 552 с.</p> <p>2. Каштанов А.Н. и др. Научные основы современных систем земледелия.-М.: 1988.С.256.</p> <p>3. Иванников А.В., Шрамко Н.В., Мукажанов К. М. Земледелие Северного Казахстана – Астана , 2001. 295 с.</p> <p>4. Почвозащитная система земледелие. – Алма-Ата: Кайнар, 1985. 200 с.</p> <p>5. Земледелие. Под. ред. А.И. Пупонина.- М.: 2004. 52 с.</p> <p>6. Карипов Р.Х Основы земледелия.-Астана,2012. 275с.</p> <p>7. Карипов Р.Х. Практикум по земледелия – Астана, 2002. 238 с.</p>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Өсімдік шаруашылығына арналған фермерлік жүйелерді дамыту және жіктеу тарихы, аймақтық ауыл шаруашылығы жүйелерінің ғылыми негіздері. Зоналық (заманауи) фермерлік жүйелердің негізгі байланыстары, заманауи аймақтық ауыл шаруашылық жүйелері мен өсімдік шаруашылығы өндірісінің принциптері, арамшөптерге, ауылшаруашылық дақылдарының аурулары мен зиянкестеріне қарсы күрестің кешенді шаралары, заманауи аймақтық ауыл шаруашылық жүйесінде егін айналымы жүйесі, жер өңдеуді азайту. Ресурстарды сақтаудың жерүсті жүйесі, артықшылықтары мен пайдалану шарттары. Қазіргі заманғы фермерлік жүйе: нақты, биологиялық және бейімделгіш - ландшафт, ресурс үнемдейтін ауыл шаруашылығы және олардың ерекшеліктері. Ауыл шаруашылығын қорғау және оның теориялық негіздері және практикалық әдістері.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Тәжірибелік іс әдістемесі
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Бакалавриат пәніндегі ғылыми зерттеу негіздері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Қазіргі заманғы Тұқымтану және дақылдардың тұқым шаруашылығы, дала дақылдарын өсіру технологиясының Агробиологиялық негіздері, Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сәйкестігін растау, Егіншілік жүйесі және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Биометрия
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <p>- ғылыми агрономияның заманауи әдістері туралы.</p> <p><i>Білу керек:</i></p> <p>- биология, ғылыми агрономия және асылдандырудың заманауи шарттарында қолданылатын математикалық статистиканың негізгі әдістері; далалық тәжірибе әдіснамасының негізгі элементтерін, далалық тәжірибе деректерін өңдеу принциптерін және далалық тәжірибе техникасының оның қателігіне әсер етуін.</p> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <p>- әдістемеге сәйкес бірфакторлы және көпфакторлы тәжірибелерді жоспарлауды, салу және жүргізуді; далалық тәжірибе бойынша құжаттама мен есептілікті жүргізуді; ауыл/ш. дақылдардың өсуі мен дамуына фенологиялық және басқа да ілеспелі бақылау жүргізуді.</p> <p><i>Меңгеру керек</i></p> <p>- жеке ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізуді; өнімді есепке алу әдісі және эксперименттік деректерді алдын ала өңдеу әдістерін; далалық тәжірибелердің көпжылдық деректерін өңдеу принциптерін;</p> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <p>- ғылыми агрономия саласындағы терең білімін практикалық қолдануда.</p>
<b>6. Курс авторы</b>	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Амралин А.У.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	1. Можаев Н.И., Серикпаев Н.А., Стыбаев Г.Ж. Основы научных



	<p>исследований в агрономии. Астана, 2010.</p> <p>2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985.</p> <p>3. Методика опытов на сенокосах и пастбищах. М., Изд. ВНИИкормов, 1971.</p> <p>4. Иванников А.В. Биометрия (статистическая обработка количественных показателей). Оқу құралы. – Астана: КазГАТУ баспасы, 2005.</p> <p>5. Иванников А.В. Биометрия практикумы. Оқу құралы. – Астана: КазАТУ баспасы, 2006.</p>
<p><b>8. Пәннің мазмұны.</b> Тәжірибелік іс әдістемесі пән ретінде. Тәжірибелік есептерді шешу үшін Эксперименттің маңызы. Зерттеушіге қойылатын талаптар. Ғылыми агрономияда қолданылатын зерттеу әдістері. Бақылау, эксперимент. Зерттеу әдістерінің сипаттамасы. Статистикалық әдіс. Далалық тәжірибеге қойылатын талаптар. Табиғи және агротехникалық типтілік. Далалық тәжірибе әдістемесінің негізгі элементтері. Нұсқаларды тәжірибелерде орналастыру әдістері (статистикалық, рендомизацияланған, латын квадрат әдісі, стандартты). Әдістеме элементтерінің далалық тәжірибенің дәлдігіне әсері (нұсқалар саны, мөлдек нысаны мен ауданы). Қайталану саны, тәжірибелік учаскенің құнарлылығының теңдеуі, нұсқаларды орналастыру әдістері, рельефке, жолдарға, орман алқаптарына қатысты бөліктерді бағдарлау. Далалық тәжірибені жоспарлау. Схемалық жоспар. Тәжірибенің жұмыс жоспары дала тәжірибесіндегі түсімділікті есепке алу әдістемесі. Өндірістік тәжірибе. Өнімді деректерді бастапқы өңдеу. Эксперименталды деректерді статикалық өңдеудің негізгі әдістері. Дисперстік талдау, корреляция, регрессия. Тік сызықты корреляция. Нүктелік кесте. Регрессиялық талдау далалық тәжірибе нәтижелері бойынша ғылыми есеп құру. Нәтижелерді агротехникалық және экономикалық бағалау. Өндіріске ұсыныстар. Далалық тәжірибе нәтижелерін насихаттау және енгізу.</p>	

#### 4 қосымша Таңдау компоненті пәндерінің сипаттамасы

<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Академиялық мақсаттар үшін ағылшын тілі
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Шет тілі (Кәсіби)
<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистрлік диссертация, ғылыми мақалалар, ғылыми ортадағы қарым-қатынас
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми баяндаманы дайындау кезінде ағылшын тілінің функционалдық және стилистикалық ерекшеліктері, кәсіби ынтымақтастық аясында іскерлік хат алмасу негіздері.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ағылшын тілінде ауызша және жазбаша түрде өз ойларының шешендік, дұрыс және логикалық дизайнын;</li> <li>- күнделікті кәсіби қызметте және докторантурада үздіксіз білім алуға қажетті білімді кеңейту және тереңдетуді.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- шет тілінде кәсіби дағдылар мен іскерлікті кеңейту арқылы білімді үнемі жаңартуды қамтамасыз ету тәсілдерінде.</li> </ul>
<b>6. Курс авторы</b>	Шет тілдер кафедрасы (Оразбекова С.О.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kathy Cox, David Hill <i>English for Academic Purposes</i>, Pearson Longman, 2011.</li> <li>2. Evans V. <i>Successful Writing. Proficiency</i>. Express Publishing, 2008.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Білім. Эссе жоспарлау. Ағылшын тілі интернет ғасырында. Ғылым және технологиялар. Интернетте іздеу. Әдебиет. Мәтін түрлері. Ғылыми мақалалардың құрылымы. Презентацияның ауызша дағдылары. Шағын-зерттеу жобасы. Өз қолжазбаңызды қалай жариялауға болады. Эссе салыстыру. Жариялау дағдыларын дамыту. Ағылшын тілін меңгеру дағдыларын дамыту. Кіріспе талқылау. Академиялық хатты талдау.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Өсімдіктерді кешенді қорғау
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Өсімдіктерді қорғау, Гербология, Фитопатология, Энтомология саласындағы бакалавриат бағдарламалары. Магистратурада - Тәжірибелік іс әдістемесі
<b>4. Постреквизиттер</b>	Қазіргі заманғы Тұқымтану және дақылдардың тұқым шаруашылығы, дала дақылдарын өсіру технологиясының агробиологиялық негіздері, Егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, Биометрия.
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химиялық құрамы, өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарының, органикалық және Минералды тыңайтқыштардың қасиеттерін, оларды топыраққа айналдыруды, қоныс аудару және олардың биологиялық айналымын; маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктері және оның өнім сапасына әсерін.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- қазіргі заманғы әдістемелерді пайдалану арқылы ауыл шаруашылығы дақылдарын химиялық және кешенді қорғау моделін құруды.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын қолдану жоспарын жасау, пестицидтер мен өсімдіктерді қорғаудың</li> </ul>

	биологиялық құралдарын оңтайлы іріктеу.
<b>6. Курс авторы</b>	Өсімдіктерді қорғау және карантин кафедрасы (Садықов Б.С., Турганбаев Т.А.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	1. Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О. Интегрированная защита растений от вредных организмов.- М.: ИНФРА-М, 2014. 302 с. 2. Справочник пестицидов (ядохимикатов) разрешенных для применения в Республике Казахстан. Астана. 2013-2022. 3. В.А. Чулкина, Е.Ю. Торопова, Г.Я. Стецов. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии. М.: Колос, 2009.
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Дәнді дақылдарды өсіру технологиясын фитосанитарлық оңтайландыру (жаздық және күздік бидай, Күздік қара бидай, Жаздық арпа, сұлы, куыршақтар). Дәнді-бұршақты, Жарма, жемшөп дақылдарын өсіру технологиясын фитосанитарлық оңтайландыру. Картоп, қант қызылшасын өсіру технологиясын фитосанитарлық оңтайландыру. Майлы дақылдарды (майлы зығыр, күнбағыс, рапс) өсіру технологиясын фитосанитарлық оңтайландыру. Көкөністерді өсіру технологиясын фитосанитарлық оңтайландыру.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Ауыл шаруашылығы дақылдарының қоректенуін оңтайландыру
<b>2. Кредиттер саны</b>	<b>5</b>
<b>3. Пререквизиттер</b>	Агрохимия пәні бойынша бакалавриат бағдарламасы. Магистратура бойынша-Тәжірибелік іс әдістемесі.
<b>4. Постреквизиттер</b>	Қазіргі заманғы тұқымтану және дақылдардың тұқым шаруашылығы, далалық дақылдарын өсіру технологиясының агробиологиялық негіздері, егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру, биометрия.
<b>5. Құзыреттер</b>	<i>Білу керек:</i> - маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының химиялық құрамының ерекшеліктері және оның өнім сапасына әсері; - топырақтың агрохимиялық қасиеттері және топырақ құнарлылығын арттыру жолдары; - дәнді, дәнді-бұршақты, техникалық, жемдік, көкөніс, жеміс, жидек дақылдарының, шабындықтар мен жайылымдардың қоректенуі мен тыңайтқыштарының ерекшеліктерін, тыңайтқыштарды қолданудың экономикалық және энергетикалық тиімділігін есептеу әдістерін. <i>Үйрену керек:</i> тәжірибелік қызметтегі агрохимиялық зерттеулер нәтижелерін пайдалануды; - экономика, тыңайтқыштарды, жерді, мәдениетті тыңайтқыштарды пайдалану жүйесін әзірлеу және дәлелдеуді; <i>Меңгеру керек:</i> - топырақ талдаудың агрохимиялық әдістері, органикалық және минералды тыңайтқыштарды; - тыңайтқышты пайдаланудың агрономиялық, экономикалық және энергия тиімділігін есептеу әдісін.
<b>6. Курс авторы</b>	Агрохимия және топырақтану кафедрасы (Черненко В.Г., Нурманов Е.Т.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	1. Агеев, В. В. Агрохимия Т. 2: Удобрения. Система удобрения. Экология / В. В. Агеев, А. И. Подколзин; под ред. В. В. Агеева. – Ставрополь: СтГАУ, 2006. – 480 с. 2. Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие / А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И., Подколзин А.И., Гречишкина, О. Ю. Лобанкова, Л. С. Горбатко, В. И. Радченко, М.С. Сигида, С.А. Коростылев, Е.В. Голосной. Н.В. Николенко; СтГАУ. - Ставрополь: АГРУС, 2010. - 276 с.

<p><b>8. Пәннің мазмұны.</b> Топырақтың құнарлығы мен өнімділігін басқарудағы отандық және шетелдік тәжірибе. Қазақстан Республикасының негізгі топырақ түрлерінің сыртқы шарттары мен тағамдық режимі. Топырақ құнарлылығы және тыңайтқыштардың тиімділігі. Минералды тамақтануды және негізгі әдістерді оңтайландыру тұжырымдамасы. Ауыл шаруашылығы дақылдарының егінін қалыптастыруда биотикалық және абиотикалық факторлардың рөлі және оларды реттеу әдістері. Ауыл шаруашылық дақылдарын минералды азықтандыру жағдайларын оңтайландыру. Азот, фосфор, калий топырақ режимдері. Ауыл шаруашылығы дақылдарының минералды қоректену жағдайларын оңтайландыру әдістерін экономикалық және экологиялық негіздеу.</p>	
<p><b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b></p>	
<p><b>1. Пән атауы</b></p>	<p>Қазіргі заманғы тұқымтану және дақылдардың тұқым шаруашылығы</p>
<p><b>2. Кредиттер саны</b></p>	<p>5</p>
<p><b>3. Пререквизиттер</b></p>	<p>Тұқымтану, Өсімдік шаруашылығы негіздері пәндері бойынша бакалавриат бағдарламалары. Магистратура бойынша-Тәжірибелік іс әдістемесі.</p>
<p><b>4. Постреквизиттер</b></p>	<p>Магистрлік диссертация</p>
<p><b>5. Құзыреттер</b></p>	<p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тұқым қуалаушылықтың хромосомалық және молекулалық теориясы, генетикалық эксперименттерді жоспарлауда генетикалық талдаудың негізі; будандастыру әдісі;</li> <li>- мемлекеттік сортты тестілеу құрылымы; Далалық егістігінің негізгі сорттары және олардың сипаттамалары; тұқым өндірісін, эстрадалық жылжытуды және эстрадалық жаңартуды ұйымдастыру;</li> <li>- сорттық тұқымдарды көбейту үшін тұқым өндіру технологиясы; апробация қағидалары.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқымдық материалын өсіру әдістерін; тұқым шаруашылығы процесінің құжаттарын жүргізу, сортты сынау, тұқым шаруашылығы, сортты сипаттау; тұқым материалының сапасын анықтау.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқымдық материалын өсіру әдісін; селекциялық процестің, сорттық сынаудың, тұқым шаруашылығының құжаттарын жүргізуді, сортты сипаттау; тұқымдық материалдың сапасын анықтауды.</li> </ul> <p><i>Құзыретті болу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын апрабациялық жұмыстарды жүргізуде.</li> </ul>
<p><b>6. Курс авторы</b></p>	<p>Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Шестакова Н.А., Кипшакбаева Г.А.)</p>
<p><b>7. Негізгі әдебиет</b></p>	<p>1 Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н. и др. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. - М.: Агропроиздат, 2007.  2 Гриценко В.В., Колошина З.И. Семеноведение полевых культур. -М.: Агропромиздат, 2011.  3 Гумов Ю.Л., Фукс А., Воличек П. Селекция и семеноводство культурных растений. -М.:Агропромиздат, 2008.  4 Корнеев Г.В. и др. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. - М.: Агропроиздат, 1990.</p>
<p><b>8. Пәннің мазмұны.</b> Тұқым шаруашылығы - Ауыл шаруашылығы өндірісінің арнайы саласы. Тұқым шаруашылығының теориялық негіздері. Тұқым шаруашылығының негізі ретінде ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын жаппай жоспарлы және дұрыс ұйымдастырылған көбейту. Өнеркәсіптік негізде тұқым өндіру. Жоғары сапалы тұқым өндіру технологиясы. Селекция және тұқым шаруашылығы және өндіріс үшін сорттарды шығару, жақсарту және көбейту процесі. Жоғары сапалы сорттық тұқымдарды қажетті мөлшерге дейін көбейту және</p>	

олардың сорттық және өнімділік сапасын сақтау. Тұқым шаруашылығы жұмысының сапасын жақсарту. Сортосмена. Сортты жаңарту. Қазақстан Республикасында және әлемнің басқа елдерінде тұқым шаруашылығын ұйымдастыру. Сорттық және тұқымдық бақылаудың практикалық негіздері. Бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастырудың ғылыми негіздері.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Өсімдік шаруашылығы өнімінің сәйкестігін растау
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін тауартану, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы пәндері бойынша бакалавриат бағдарламалары. Жеміс-көкөніс шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы. Магистратура бойынша-тәжірибелік іс әдістемесі, қазіргі заманғы тұқымтану және дақылдардың тұқым шаруашылығы, егіншілік жүйесі және өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру.
<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистрлік диссертация
<b>5. Құзыреттер</b>	<i>Білу керек:</i> - өнімнің техникалық реттеу (стандарттау және сәйкестікті растау), сапасы, қауіпсіздігі жөніндегі негізгі ұғымдар; - - "Техникалық реттеу туралы", "Астық туралы" Қазақстан Республикасының заңдары және басқа да нормативтік актілер, астық, жеміс және көкөніс сапасына қойылатын талаптар; - өсімдік шаруашылығы өнімдерінің қауіпсіздік деңгейлері, өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сәйкестігін сараптау және растау негіздері. <i>Үйрену керек:</i> - - өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сәйкестігін растау және сараптау, құжаттарды рәсімдеу бойынша практикалық жұмыс үшін өнім сапасының негіздері бойынша алған білімдерін қолдану;; - сыртқы орта факторларымен қамтамасыз ету деңгейінің нақты жағдайында өнімнің сапасын бағалауды жүргізу. <i>Меңгеру керек:</i> - белгіленген талаптарға жауап беретін сапалы қайта өңдеу өнімдерін алу мақсатында технологиялық процестерді ұйымдастыру; - өсімдік шаруашылығы өнімінің сәйкестігін растау практикасында мақсаттар қою және шешімдер қабылдауды; - сараптамалық бағалау нәтижелеріне түзетулер енгізу, сәйкестікті растау кезінде тұжырымдар тұжырымдауды. <i>Құзыретті:</i> - өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын сараптау бойынша ақпаратты жинау және өңдеу және оның сәйкестігін растау, өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасы бойынша ақпаратты дербес іздеу, талдау және бағалау; - кәсіби қызметте, осы салада ақпарат алмасу жұмыстарын ұйымдастыруда.
<b>6. Курс авторы</b>	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Гордеева Е.А.)
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Техникалық реттеу негіздері. Өнімнің сапасы. Өнім сапасын сараптау негіздері. Дәнді дақылдардың астық сапасының индикаторларын нақтылау. Дәнді дақылдардың сапасын нақтылау. Жемістер мен көкөністердің сапасын арттыру. Өсімдік шаруашылығы өнімінің сәйкестігін растау (түсінігі, түрлері, схемалары)	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Дәнді дақылдарды өсірудің агробиологиялық принциптері
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Пәндер бойынша бакалавриат бағдарламалары - ауыл

	шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы. Магистратура бағдарламалары үшін - қазіргі заманғы тұқымдық зерттеулердің теориялық негіздері және дәнді дақылдарды өндіру, интегралды өсімдіктерді қорғау, ауыл шаруашылық дақылдарын оңтайландыру, егін шаруашылығы және өсімдік шаруашылығы өнімі.
<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистрлік диссертация
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- өнімді өндірудің аймақтық бағыты бойынша.</li> </ul> <p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аймақ жағдайында өсімдік шаруашылығындағы ресурс үнемдеудің агробиологиялық негіздері. Өсіру технологиясының агрошаралардың рөлі.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ылғал жинау шаралары мен ылғал сақтау негіздерін қолдануды;</li> <li>- жүйелі ойлау, қарым-қатынас жасау, талдау, ақпаратты қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдауды.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ылғал жинау шаралары мен ылғал сақтау негіздерін қолдану;</li> <li>- жүйелі ойлау, қарым-қатынас жасау, талдау, ақпаратты қабылдау, агротехнологиялар саласында мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- өсіру технологиясының ресурс үнемдейтін элементтерін экономикалық бағалау әдістерінде;</li> <li>- дәнді дақылдарды өсірудің ресурстық үнемдеу технологиясының жай-күйін кешенді бағалау, өсімдік шаруашылығын дамытуға әсер ететін әртүрлі экологиялық факторлар және биологиялық және экономикалық шығындардың жинақталуы; агроценоздың өнімділігін басқаруда;</li> <li>- егістік өнімділікті төмендету және өсімдік шаруашылығы дамуының негізгі заңдылықтарын қолдану арқылы өсімдіктерді өсіруді басқару жөніндегі іс-шараларды дамыту, далалық дақылдарды өсірудің ресурстық-технологиялық технологияларының қағидалары мен негіздері.</li> <li>- сорттық сипаттамаларын ескере отырып, далалық дақылдарды өсіру технологиясының элементтерін жиі өзгерту жағдайларында кәсіптік бағдарлау.</li> </ul>
<b>6. Курс авторы</b>	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы: Шестакова Н.А.
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аринов К.К., Шестакова Н.А. Растениеводство Северного Казахстана. Астана, 2009.</li> <li>2. Аринов К.К., Мусынов К.М., Шестакова Н.А., Серекпаев Н.А., Апушев А.К.. Растениеводство, Астана, «Фолиант»/ 2016.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b>	ҚР агрокешені дамытудың негізгі бағыттары. Өсімдік шаруашылығын ресурс үнемдеуші технологиялар негізінде дамыту. Ауыл шаруашылығының қазіргі заманғы ауыл шаруашылық практикасында қолдануы. Ауылдың тұрмыс жағдайын оңтайландыру - х. өсімдіктер. Төмен шығындармен үнемді, үнемді шығымды қалыптастыратын үнемдеу технологияларын енгізу. Топырақ құнарлылығын жақсартатын дәнді дақылдар мен дәнді дақылдарды қоса алғанда, дәнді дақылдарды сатып алу; топырақта ылғалды жинақтау, сақтау және ұтымды пайдалану. Астық, бұршақ және майлы дақылдарды өсірудің ресурс үнемдейтін технологиялары. Картоп өсіруде ылғал үнемдеу. Қазақстан мен ТМД елдерінде далалық дақылдарды өсірудің үздік тәжірибелері.
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Биометрия
<b>2. Кредиттер саны</b>	5

<b>3. Пререквизиттер</b>	Бакалавриат пәні - негізгі зерттеу; Магистратура - эксперименттік техника, заманауи тұқымдық зерттеулердің және егін шаруашылығының тұқымдық өндірісін теориялық негіздері, өсімдіктерді кешенді қорғау, өсімдік тамақтандыруды оңтайландыру, фермерлік жүйелер және өсімдік шаруашылығы.
<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистрлік диссертация
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- әртүрлі зерттеу объектілерінің сандық көрсеткіштерін таңдау әдістерін, эксперименттердің сандық нәтижелерін, байқау және есептерді өңдеу және талдау үшін жинақталған үлгі статистикалық сипаттамаларын алу туралы.</li> </ul> <p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биология, ғылыми агрономия және асыл тұқымды қазіргі жағдайда қолданылатын математикалық статистиканың негізгі әдістерін.</li> </ul> <p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практикалық мақсаттар үшін статистикалық өңдеу нәтижелерін, дисперсияны талдауды, корреляцияны және регрессияны қолдануды.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми деректерді статистикалық өңдеу нәтижелерімен салыстыру, қорытынды жасауды.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ауыл шаруашылығында, ғылыми деректерді талдауда.</li> </ul>
<b>6. Курс авторы</b>	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы: Амралин А.У.
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Иванников А.В. Биометрия Учебное пособие. – Астана: Изд-во КазГАТУ, 2005.</li> <li>2. Иванников А.В. Биометрия практикумы. Оқу құралы. – Астана: КазАТУ баспасы, 2006.</li> <li>3. Программы обработки данных «Агро», «Snedecor» «Statistica 10»</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b> Биометрия ғылым ретінде. Дамудың негізгі кезеңдері. Басқа ғылымдармен қарым-қатынас. Бақылау, талдау және есептеулер нәтижелерін статистикалық өңдеу әдістері. Орташа мәндер Орташа формула және жалпы қасиеттері. Үлгінің статистикалық сипаттамалары. Шектеулер Вариацияның көлемі. Дисперсия, орташа квадрат (стандартты) ауытқу. Вариация коэффициенті. Арифметикалық орталардың арасындағы айырмашылық. Айырмашылық қатесі Вариация диапазоны. Ықтималдық талдау. Сән Модальдік класс Гистограмма, полигон, кумулятив, огив. Ассиметрия және куртоз. Бөлу қисықтарын салыстыру. Транзит Ректилинарлы корреляция. Белгілеу коэффициенті. Кесте кестесі. Корреляциялық қатынасын есептеу. Анықтау индексі. Функция және дәлел Агрономия және орман шаруашылығындағы регрессиялық теңдеулерді практикалық қолдану. Ауа-райы факторлары және өнімділік. Топырақ құнарлылығы факторлары және кірістілігі. Тәжірибелік нәтижелерді бағалау үшін регрессиялық теңдеулерді қолдану.	
<b>Пән туралы негізгі ақпарат:</b>	
<b>1. Пән атауы</b>	Патенттік және зияткерлік меншікті қорғау
<b>2. Кредиттер саны</b>	5
<b>3. Пререквизиттер</b>	Гуманитарлық және жаратылыстану ғылымдары бакалавры. Магистратурада тәжірибелік жұмыстың әдістері
<b>4. Постреквизиттер</b>	Магистрлік диссертация бойынша патенттік іздеу, зияткерлік меншік жұмыстарын дайындау және ресімдеу
<b>5. Құзыреттер</b>	<p><i>Түсінік алу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласында патенттік іздеу және зияткерлік меншікті қорғау туралы.</li> </ul> <p><i>Білу керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми-зерттеу, ақпараттық-ізвестіру есептерін шешу үшін іргелі және қолданбалы ғылымдар негіздерін.</li> </ul>

	<p><i>Үйрену керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зерттеу саласы шеңберінде патенттік іздеу жүргізу, мәселелерді талқылау, қорытындыларды дәлелдеу және ақпаратты сауатты қолдануын.</li> </ul> <p><i>Меңгеру керек:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - агротехнологиялардың өзекті мәселелері бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу саласында патенттік іздеуді дербес жүргізуді;</li> <li>- ғылыми әдебиеттермен, мақалаларды жазу тәсілдерімен, әдіснамалық мәселелерді талдаумен жұмыс істеуді.</li> </ul> <p><i>Құзыреттеу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- патенттеу саласында алынған мәліметтерді талдау және бағалау.</li> </ul>
<b>6. Курс авторы</b>	
<b>7. Негізгі әдебиет</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ткалич В.Л., Лабковская Р.Я., Пирожникова О.И., Коробейников А.Г., Симоненко З.Г., Монахов Ю. С. Патентование и защита интеллектуальной собственности: Учебное пособие. - Санкт-Петербург: СПб: Университет ИТМО, 2015. - 171 с.</li> <li>2. Интеллектуальная собственность (исключительные права). Оқу құралы, редакциялаған Н.М.Коршунова. Москва, EKSMO EDUCATION, 2006, с. 576.</li> <li>3. Артемьев Г.А. и др. Патентование, Под ред. проф.Рясенцева для ВУЗов. М.: Машиностроение, 2004.</li> <li>4. Мэггс П.Б., Сергеев А.П. Интеллектуальная собственность.-М., 2012.</li> </ol>
<b>8. Пәннің мазмұны.</b>	<p>Меншік жүйесінде зияткерлік меншік. Шығармашылық ойлау және өнертабыс. Патенттік ақпаратты зерттеу. Өнеркәсіптік меншікті қорғау саласындағы халықаралық шарттар. Өнертабыстарды анықтау және жобалау. Өнеркәсіптік меншік объектілерін пайдалану, құқықтарды беру. Қазақстан Республикасының зияткерлік меншік объектілерін қорғау туралы заңнамасы. Қазақстан Республикасының патенттік ведомствосы. Дүниежүзілік зияткерлік меншік ұйымы (ДЗМҰ). UDC және IPC жіктеу көрсеткіштерін анықтау. Отандық және шетелдік деректер базасында патентті іздеу. Патенттік зерттеу туралы есеп. Өнертабысқа өтінімді тіркеу. Өнертабыс дизайны сипаттамасы. Өнертабысқа формуланы және рефератты тіркеу. Патенттелген өнертабыстарды пайдалану құқығын беру туралы лицензиялық келісімдер.</p>