

Қазақстан Республикасының Ауылшаруашылығы 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.

**«АГРОНОМИЯ»
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

Білім беру облысының жіктелуі және коды: 6B08 Ауыл шаруашылық және биоресурстар

Дайындау бағыттарының жіктелуі және коды: 6B081 Өсімдік шаруашылығы

Халықаралық стандарты бойынша білім беру жіктеуіндегі коды: 0812

Берілетін дәреже: «Агронмия» білім беру бағдарламасы бойынша ауылшаруашылық бакалавры

Оқу мерзімі: 4 жыл

Нұр-Сұлтан, 2020

Авторлық ұжым:

АЖТ	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
Жұмағұлов Игілік Иманғалиевич	С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ	а.ш.ғ.к., доцент

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

«Агрономия» 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	Білім беру бағдарламасының паспорты	4
2	Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы	4
3	Түлектің құзыреттілік үлгісі (портрет)	5
4.	Кәсіби тәжірибені өту базасы	8
5.	Білім беру бағдарламаның құрылымы	9
6.	Қосымша 1. Академиялық күнтізбе	11
7.	Қосымша 2. Жұмыс оқу жоспары	12
8.	Қосымша 3. Міндетті және жоғары оқу орнының компонент пәндерінің сипаттамасы	14
9.	Қосымша 4. Таңдау бойынша компонент пәндерінің сипаттамасы	27

1 Білім беру бағдарламасының паспорты

Білім беру бағдарламасының мақсаты

«Агрономия» білім беру бағдарламасының мақсаты - «Өсімдік шаруашылығы» бағыты бойынша мамандарды даярлау талаптарына сәйкес бітіруші түлектердің жеке-кәсіптік, жалпы мәдени, базалық және кәсіптік құзыреттілігін қалыптастыру және агроөнеркәсіп саласы мен оған жанама кәсіпорындардағы жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандыру.

Білім беру бағдарламасының міндеті:

1. Толыққанды сапалы кәсіби білім алу үшін жағдайларын қамтамасыз ету;
2. Түлектердің жалпы адами және жеке-әлеуметтік құндылықтарын қалыптастыру, сондай-ақ экологиялық, физикалық, этикалық, құқықтық мәдениетін, ойлау мәдениетін.
3. Қазақстан Республикасы халықтарының достығы, патриоттық, рухында тәрбиелеу, түрлі мәдениеттерге, дәстүрлер мен салт-жораларға құрмет ету;
4. Кәсіби пәндерді дамыту үшін қажетті базалық білімді қалыптастыру;
5. Агрономиялық тұжырымдамалар мен қағидаларды игеру үшін жағдай жасау, ұйымдастырушылық және технологиялық жағдайларды талдауға дағдыландыру және алынған білімнің тәжірибелік қолданылуы, түлекке әртүрлі меншіктегі өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру саласында табысты жұмыс істеуге мүмкіндік береді;
6. Түлектерді кәсіптік қызметке, ұтқырлыққа, үздіксіз кәсіптік және моральдық жағынан жақсартуға және өмір бойы дамуға дайындау
7. Еңбек нарығында түлектердің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру олардың мамандықтары бойынша ең жылдам жұмысқа орналасуын қамтамасыз ету.

2 Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы

«Агрономия» білім беру бағдарламасы өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіру саласындағы жалпы мәдени, кәсіптік және кәсіптендірілген құзыреттілікке ие мамандарға деген сұраныстың артуына байланысты жұмыс берушілердің сұранысы негізінде құрылды, бұл оның әлеуметтік ұтқырлығы мен еңбек нарығындағы сұранысқа ықпал етеді.

Бағдарламаның ерекшеліктері егіншілік және өсімдік шаруашылығы саласындағы мәселелерді шешу үшін әлеуметтік-жеке және кәсіптік құзыреттілікті біріктіруге мүмкіндік беретін әлеуметтік-кәсіптік, тәжірибеге бағдарланған құзыреттілікті қалыптастыру мен дамытудан тұрады.

«Агрономия» білім беру бағдарламасы жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беретін оқу орындарының классификаторына сәйкес әзірленген (ҚР БЖҒМ-нің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығымен бекітілген) және Дублин дескрипторларымен және Еуропалық біліктілік шеңберімен келісілді.

Білім беру бағдарламасы болашақ маманға қажетті озық технологиялар талаптарымен үйлесетін дағдылар мен қабілеттерді дамыту негізінде заманауи жағдайларда кәсіби қызметтің теориялық және тәжірибелік міндеттерін шешуге және бәсекеге қабілетті, жоғары білікті мамандарды кешенді және сапалы дайындауды қамтамасыз етуге бағытталған.

Пәндерді оқу үшін білім беру бағдарламасы модульдік жүйе негізінде әзірленген және 14 модульден тұрады. Бакалавриаттың теориялық оқытудың жалпы саны 240 кредиттен тұрады, соның ішінде, жалпы білім беру пәндердің циклі 56 кредит, базалық пәндер циклі - 112 кредит, кәсіптендіру пәндер циклі - 60 кредит және қорытынды аттестация - 12 академиялық кредит құрайды.

3 Түлектің құзыреттілік үлгісі (портрет)

Кәсіби қызметінің шеңбері

«Агрономия» білім беру бағдарламасын меңгерген түлектер агроөнеркәсіптік кешендегі кәсіпорындар мен ұйымдарда; агрофирмаларда; өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалайтын ұйымдарда; карантиндік қызметте; өсімдіктерді қорғау стансаларында; ауыл шаруашылығы саласындағы ғылыми-зерттеу мекемелерде; дайындау бағытына байланысты меншік нысанына қарамастан орта негізгі білім беру ұйымдарда, ауыл шаруашылық дақылдарды сұрып сынау мекемелерде; агрохимиялық қызмет көрсету мекемелерінде, жергілікті, аудандық, облыстық, республикалық құрылымдарда жұмыс істей алады.

Кәсіби қызметінің түрлері

«Агрономия» білім беру бағдарламаның бакалаврлары келесі кәсіби қызметінің түрлерін орындай алады:

- тәжірибелік-технологиялық;
- ұйымдастыру-басқарушылық;
- эксперименталды-зерттеулік;
- өсімдік шаруашылығы бағыты бойынша орта-кәсіптік білім беру мекемелерінде білім беру педагогикалық қызмет.

Жалпы білім беру құзыреттіліктер

Заманауи Қазақстанның мемлекеттілігін қалыптастырудың алғышарттарын; саяси құбылыстардың (институттардың, қарым-қатынастардың, процестердің) пайда болу заңдарын, олардың жұмыс істеу жолдары мен формаларын, саяси процестерді басқаруын, қоғамның сана-сезімі, қоғамның құрылымы мен нормаларын, адамның және әлемнің қарым-қатынасының жалпы принциптерін, қоғамның элементтерінің жұмыс істеуінің құндылықтарын, жолдары мен ерекшеліктерін, жеке тұлғалардың процестерінің ерекшеліктері және қоғамның дамуындағы рөлін; мемлекеттік, орыс және шет тілдеріндегі сөйлеу/байланыс түрлері және формаларын,

тілдік және сөйлеу құралдарын, лексика; ақпараттық-коммуникациялық технологиялар түрлерін; ақпараттық қызметті автоматтандыру және олардың мақсатын, ақпарат көлемін өлшеу әдістерін; ақпараттық моделдердің мақсаты мен түрлерін, операциялық жүйелердің мақсаты мен функцияларын білу.

Идеологиялық позициялардың негізінде әлеуметтік және өндірістік салаларда болып жатқан барлық нәрселерді өздерінің жеке бағалауы туралы пікір айту мүмкіндігі болуы керек; осындай қызмет саласы бойынша методологияны және талдауды таңдауға; тұлғааралық, әлеуметтік және кәсіби қарым-қатынастың түрлі салаларындағы жағдайларды бағалау; Қазақстан қоғамының қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларымен жұмыс жасайды; өздерінің жеке іс-әрекеттерін ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың әртүрлі түрлерін пайдалану; өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын қалыптастыру.

Кәсіби дағдылар: әлеуметтік, қоғамдық-гуманитарлық ғылымдар саласында білімін тәжірибелік қолдану; қазақ, орыс және шет тілдеріндегі ауызша және жазбаша түрдегі қарым-қатынас, тұлғааралық, мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас мәселелері.

Базалық құзыреттіліктер

Білу және түсіну: Қазақстан Республикасының кәсіптік қызмет саласындағы заңнамасының негіздерін; биологиялық объектілердің құрылымы мен жұмыс істеуін, биологиялық процестердің мәнін, заттар айналымын және ағзадағы, жасушадағы энергияның трансформациясы; бейорганикалық және органикалық қоспалардың номенклатурасы; негізгі кластардың құрылымы, органикалық реакциялар өтуінің жіктелуі мен үлгілері; топырақтың классификациясы, топырақ құнарлылығын бағалау әдістері мен қалпына келтіру; топырақ пен өсімдіктердің эпифитті, патогенді және фитопатогенді микрофлорасын, оның тіршілік әрекетін реттеу әдістері; топырақ өндейтін, егістік және егін жинау агрегаттарын, оларды пайдалану сызбасын, ауылшаруашылық машиналардың технологиялық реттеу; органикалық және минералды тыңайтқыштарды есептеу әдістемесін, түрлерін, әдістерін және оларды қолдану технологиясын; аурулардың пайда болу себептері, зиянкестердің және ауыл шаруашылық өсімдіктерінің патогендерінің түр құрамын және олардың биологиясын; өсімдіктерді зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғаудың заманауи әдістері мен құралдарын; қазіргі нарықтық экономиканың негіздерін.

Кәсіби дағдыларды көрсету: критикалық негізделген кәсіби идеяларды қалыптастыру; басқа жерлердің қызметімен берілген жерде кәсіби қызметті үйлестіру; нарық жағдайында шаруашылықтың даму перспективаларын бағалау; өнімдерді өндіруде агрометеорологиялық ақпаратты пайдалану; ауылшаруашылық машиналардың реттеуін жүзеге асыру, тыңайтқыштытардың, тұқымдардың себу мөлшерін белгілеу, тыңайтқышты

қолдану негізінде топырақтың құнарлылығын бағалау әдісін анықтау және оны реттеу; өсімдік зиянкестер мен ауруларын диагностикалау; зиянкестерге, ауруларға және арамшөптерге қарсы қорғау және профилактикалық шаралар жүйесін әзірлеу, негіздеу және қолдану; орындалған танаптық жұмыстардың сапасын бағалау.

Біліктілікті меңгеру: заманауи АТҚолдану, оның ішінде өсімдік шаруашылығына арналған деректер қорын және бағдарламалық пакеттерді пайдалану; микроорганизмдермен, микроскопиямен, сәйкестендірумен жұмыс жасау, жер асты, топырақ және өсімдіктердің микробиологиялық талдау; коллективте, шаруашылық субъектілерімен туындайтын дауларды шешу үшін құқықтық мәселелерді білу; қазақ, орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша кәсіби қарым-қатынас; төтенше жағдайларда қорғау; еңбек заңнамасы, нормативтік және құқықтық әдебиеттермен жұмыс жасау.

Кәсіптендіру құзыреттіліктер

білу және түсіну: егіншілік және өсімдік шаруашылығы заңдарын; ауыспалы егіс жүйесін, топырақ құнарлылығын ескере отырып ауыспалы егіс дақылдарға топырақ өңдеу жүйесін, ауыл шаруашылық дақылдардың негізгі түрлерін, олардың шаурашылық құндылықтарын, морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін; ауыл шаруашылық дақылдардың қазіргі заманғы өсіру технологиясын; тұқым шаруашылығы және ауыл шаруашылық дақылдардың селекциясы негіздерін; ауыл шаруашылық дақылдардың сұрыптарын, егіншілікті қарқындату деңгейіне сәйкес аймақтың нақты жағдайларына оларды таңдау, себуге тұқымдарды дайындау, себу материалдарының сапасын анықтау әдістемесін; себу материалдар мен өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасына қойылатын мемлекеттік стандарттың талаптарын; жаратылыстану және табиғи азықтық жерлерді ұтымды пайдалану және рационалды пайдалану технологияларын, ірі және шырынды жемшөп дайындау; өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу, бастапқы өңдеу, өңдеу негіздерін;

істеу: өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде технологиялық процестің компоненттерін әзірлеу, енгізу, бақылау, бағалау және түзету; технологиялық карталарды жасау және олар бойынша танаптық жұмыстарды ұйымдастыру; шаруашылықтың тұқымға, тыңайтқыштарға, пестицидтерге, жанар-жағармай материалдарына, ауылшаруашылық машиналарына, құрал-саймандарына және жабдықтарға, еңбек ресурстарына қажеттіктерін есептеу; кәсіби қызмет шеңберінде құжаттардың есебін жүргізу және құжаттау;

дағдылардың болуы: ұйымдастыру-экономикалық мәселелерді шешуде; ауыл шаруашылық дақылдарын өсірудің заманауи технологияларын пайдалану; аймақтың биоклиматикалық ресурстарына, агротехникалық әдістерге және жерлердің ұтымды және тиімді пайдаланудың ұсыныстар әзірлеуіне түзетулер енгізу; еңбек ресурстарын бөлу, нақты және тиімді нұсқаулар беру, өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндірудегі жұмыстың барысын қадағалау.

4 Кәсіби тәжірибені өту базасы

Білім беру бағдарламасында оқу (агрометеорология, биология пәндері бойынша) - 3 кредит, технологиялық (өсімдіктерді қорғау, топырақтану, ауыл шаруашылығын механикаландыру пәндері бойынша) - 6 кредит, өндірістік (егіншілік, өсімдік шаруашылығы пәндері бойынша) - 12 кредит және диплом алдындағы тәжірибе - 3 кредит, ол жоғары оқу орнының компоненті болып табылады және студенттердің кәсіби-тәжірибелік дайындығына тікелей бағытталған оқыту түрі болып табылады.

Студенттер негізінен ауыл шаруашылық дақылдардың көктемгі егіс және астық жинау науқаны кезінде, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің кампусында, ірі ауылшаруашылық кәсіпорындары мен фермерлік шаруашылықтары танаптарында, сондай-ақ республикамыздың түрлі аймақтарындағы ғылыми-зерттеу институттарының тәжірибе танаптарында кәсіби тәжірибені өтуі жоспарланады.

Өндірістік тәжірибені өту үшін «Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «А.И. Бараев атындағы астық шаруашылығы ғылыми өндірістік орталығы» ЖШС, «Қазақ мал шаруашылығы және мал азығын өндіру ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Қазақ картоп және көкөніс шаруашылығы ғылыми зерттеу институты» ЖШС, «Павлодар ауылшаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Оңтүстік-Батыс мал шаруашылығы және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Шығыс-Қазақстан ауыл шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Ы.Жақаев атындағы күріш шаруашылығы ҒЗИ» ЖШС, «Солтүстік-Қазақстан ауыл шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Қостанай ауыл шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС, «Қарабалық ауылшаруашылық тәжірибе стансасы» ЖШС, «Қарағанды ауылшаруашылық тәжірибе стансасы» ЖШС, «Майлы дақылдардың тәжірибелік шаруашылығы» ЖШС, «Республикалық агрохимия қызметінің ғылыми-әдістемелік орталық» ММ, ҚР АШМ «Целинный Ауыл шаруашылығы дақылдарды сорт сынау жөніндегі аумақтық инспекциясы» ММ, «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ кампусы, ірі ауылшаруашылық кәсіпорындары мен фермалары, соның ішінде «Агрофирма ТНК» ЖШС, «Байсерке Агро» ЖШС, «SCFood» ЖШС, «Фермер 2002» ЖШС «Максимовское» ЖШС, «Родина» ЖШС, «Атамекен Агро» ЖШС, «Ақмола Феникс» ЖШС, «Алиби Агро» ЖШС стационарлық алаңдары қолданылады.

Кәсіби тәжірибені жүргізу әдістері: стационарлық, көшпелі, көшпелі-танаптық.

Мүгедектігі бар адамдар үшін тәжірибе алаңдарын таңдау осы студенттердің қол жетімділігі мен олардың денсаулық жағдайына сәйкес келеді.

5 Білім беру бағдарламаның құрылымы

№	Пәндердің және циклдердің атауы	Жалпы еңбек сыйымдылығы	
		академиялық сағаттарда	Академиялық кредиттерде
1	Жалпы білім беру пәндер циклі (ЖББП)	1680	56
1)	Міндетті компонент	1530	51
	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы	150	5
	Философия	150	5
	Шетел тілі	300	10
	Қазақ (орыс) тілдері	300	10
	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылшын тілінде)	150	5
	Саясаттану және әлеуметтану	120	4
	Психология және мәдениеттану	120	4
	Дене шынықтыру	240	8
2)	Жоғары оқу орны компоненті	150	5
	Экономикалық теория негіздері және құқық	150	5
2	Базалық пәндер циклі (БП)	3360	112
1)	Жоғары оқу орны компоненті	1680	56
	Бейорганикалық және органикалық химия	150	5
	Биология	150	5
	Биология пәні бойынша оқу тәжірибе	30	1
	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы	150	5
	Агрометеорология	150	5
	Агрометеорология пәні бойынша оқу тәжірибе	30	1
	Топырақтану	150	5
	Топырақтану пәні бойынша технологиялық тәжірибе	60	2
	Агрехимия	240	8
	Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау	150	5
	Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау пәні бойынша технологиялық тәжірибе	90	3
	Ауылшаруашылығында машиналарды пайдалану	150	5
	Ауылшаруашылығында машиналарды пайдалану пәні бойынша технологиялық тәжірибе	60	2
	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері	150	5
2)	Таңдау бойынша компонент	1680	56
	Физколлоидты және аналитикалық химия	150	5
	Микробиология	150	5
	Кәсіби шет тілі	180	6

	Жоғары математика	120	4
	Өсімдіктердің жүйелілігі	150	5
	Өсімдіктердің генетикасы	150	5
	Гербология	150	5
	Жерге орналастыру негіздері	150	5
	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері	150	5
	Аграрлық экономика және статистика	150	5
	Өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар	150	5
3	Кәсіптендіру пәндер циклы (КП)	1800	60
1)	Жоғары оқу орны компоненті	1050	35
	Егіншілік	300	10
	Өсімдік шаруашылығы	300	10
	Өндірістік тәжірибе	360	12
	Диплом алдындағы тәжірибе	90	3
2)	Таңдау бойынша компонент	750	25
	Ауылшаруашылығы дақылдардың селекциясы және тұқым шаруашылығы	150	5
	Танаптық дақылдардың тұқым шаруашылығы негіздері	150	5
	Жеміс-көкөніс шаруашылығы	150	5
	Мал азығын дайындау	150	5
	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу және сақтау технологиясы	150	5
4	Оқытудың қосымша түрлері (ОҚТ)		
1)	Таңдау бойынша компонент (<i>әскери дайындық және студенттің өзіндік анықтайтын оқу іс-әрекеттерінің басқа түрлері</i>)		
5	Қорытынды аттестация	360	12
1)	Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру	360	12
	Барлығы	7200	240

Қосымша 3. Міндетті және университеттік компоненттер пәндерінің сипаттамасы

1. Пән туралы мәлімет:	
Пәннің атауы	Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттері:	Мектеп білімі
4. Постреквизиттері:	Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, философия
5. Компетенция:	Тәуелсіз қазақстандық мемлекеттіліктің қалыптасуының негізгі кезеңіне қатысты білімін көрсету; өткен тарихи оқиғалар мен құбылыстарды сыни талдау тұрғысынан адамзат қоғамының дүниежүзілік-тарихи дамуының жалпы парадигмасымен қарастыру; Қазақстанның қазіргі заманғы тарихы оқиғаларының салдары мен себепті талдау және тарихи сипаттау тәсілін игеру; ақпаратты айғақтау мен өткен тарихты талдау негізінде қазіргі кездегі мәселені шешу мүмкіндігін ұсыну; қазіргі кездегі қазақстандық даму моделінің маңызы мен қамтамасыз етілуін талдау; рухани мұраға ұқыпты қарау мен мәдениаралық диалогтың әлеуетін анықтау; тарихи білімнің қазақстандық бірегейлік пен патриотизмді қалыптастыруда негіз болатын рөлін дәлелдеу; қазіргі қоғамның өзара түсіністік, толеранттылық және демократиялық құндылықтар басымдылықтарында жеке азаматтық позицияны қалыптастыру.
6. Курстың авторы	Қазақстан тарихы кафедрасы (Джумағалиева К.В., Абишева Ж.Р.)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Қазіргі Қазақстан тарихы. Оқулық / Б. Ғ. Аяған, Х. М. Әбжанов, Д. А. Махат. - Алматы : Раритет, 2010 ж. 2. Әминов Т.М. Қазіргі Қазақстан тарихы. Оқу құралы. Алматы, 2017 ж.. 3. Назарбаев Н.Ә. Тәуелсіздік дәуірі.- Алматы: ҚАЗАқпарат, 2017. 4. Нұртазина Р.А. Қазақстан Республикасының ұлттық қауіпсіздігі: оқу құралы.- Алматы: Бастау, 2014. 5. Ертлесова Ж. Реформы 90-х: интервью с ключевыми участниками событий. - Алматы, Атамұра. - 2016
8. Пәннің мазмұны Пәнге кіріспе. Қазақстан Тәуелсіздік жолында, ұлттық мемлекет қалыптастыру идеясының кезеңдері. Азаматтық-саяси қарама-қайшылық. Мемлекеттік құрылыстың кеңестік моделін жүзеге асыру. XX ғасырдың екінші жартысындағы Қазақстандағы кеңестік реформалардың қарама-қайшылығы мен салдары. Қазақстандағы «қайта құру» саясаты. Қазақстан экономикалық дамудың моделі. Әлеуметтік модернизация – қоғам жетістігінің негізі. Этнодемографиялық үдерістер және ұлтаралық келісімнің нығаюы. Қоғамдық-саяси перспективаның дамуы рухани модернизация. Ұлы дала халқының жаңа тарихи санасының қалыптасу саясаты. Қазақстан – қазіргі әлем таныған мемлекет. Н.Ә.Назарбаев – тарихтағы тұлға. Болашақ біртұтас ұлттың қалыптасуы.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Философия
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология, Қазақстанның қазіргі заман тарихы.
4. Постреквизиттер	Ғылым тарихы мен философиясы, қазіргі заманғы қоғам философиясы.
5. Құзыреттіліктер	Студенттердің бойында сананың ашықтығы, өзіндік ұлттық код, ұлттық сана-сезім, рухани жаңғыру, бәсекеге қабілеттілік, реализм және прагматизм, сыни ойлау, білімге ұмтылыс қасиеттерін қалыптастыру.
6. Курстың авторы	Философия кафедрасы
7. Негізгі әдебиеттер	1. Назарбаев Н.А. «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру». http://www.akorda.kz . 2. Нұрышева Г.Ж. «Философия» – Алматы: Инжу-маржан, 2013ж. 3. Джонстон Д. «Философияның қысқаша тарихы. Сократтан Дерридаға дейін». Ғылыми ред. Нұрышева Г.Ж. – Астана, 2018.– 216 б. 4. Хесс Р. «Философияның таңдаулы 25 кітабы». Ғылыми ред. Раев Д.С. – Астана, 2018.–360 б.
8. Пән мазмұны Философияның пайда болуы және дамуы. Дүниені философиялық түсінудің негіздері. Сана, рух және тіл.	

Болмыс. Онтология және метафизика. Адам философиясы және құндылықтар әлемі. «Мәңгілік Ел» және «Рухани жаңғыру» - жаңа Қазақстан философиясы.		
1. Пән туралы негізгі мәлімет:		
Пән атауы	Ағылшын тілі	
2. Кредит саны	10	
3.Пререквизиттер	Мектеп шет тілі курсы	
4.Постреквизиттар	Кәсіби бағытталған шет тілі	
5.Құзыреттер	Бағдарламаны меңгеру нәтижелері бойынша студент оқу деңгейіне байланысты курсты аяқтаған кезде студент B1- (IELTS 4.0-5.0) немесе B2- (IELTS5.5-6.0) деңгейіне жетеді,	
6. Курстың авторы	Шетел тілдері кафедрасы	
7. Негізгі әдебиет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Julie Lachance ((July 21, 2015). <i>Practice Makes Perfect Premium: Basic English</i>. McGraw-Hill Education; 2 edition 2. Chris Lele. (March 20, 2018) <i>The Vocabulary Builder Workbook: Simple Lessons and Activities to Teach Yourself</i>. Zephyros Press; Workbook edition 3. Deborah Capras (01 Jan 2015). <i>Small Talk : B1+</i>. HarperCollins Publishers 4. Mark Hancock (27 Apr 2017). <i>English Pronunciation in Use Intermediate Book with Answers and Downloadable Audio</i>. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS 5. Katie Foufouti (28 Dec 2017). <i>Oxford Skills World: Level 4: Reading with Writing Student Book / Workbook</i>. Oxford University Press 6. Herbert Puchta, Jeff Stranks, Peter Lewis-Jones (31 Oct 2015). <i>Think (SB+audio, WB+audio, TB, Tests – levels 1, 2, 3, 4)</i>. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS 7. British National Corpus: http://www.natcorp.ox.ac.uk 8. The Corpus of Contemporary American English (COCA): http://www.americancorpus. 	
8. Пәннің мазмұны		
Курстың бағдарламасы оқыту көлеміне арналған - 300 сағат, оның ішінде: 90 сағат – аудиториялық жұмыс үшін және 180 сағат – өзіндікжұмыс үшін. Курс кешенді емтиханмен аяқталады. Курс екі семестрге арналған.		
1	Сөздік 3000 сөзге дейін	Белсенді сөздік - 1200-1500 сөз, пассивті сөздік 1500-1800 сөз
2	Оқылым	10% таным емес сөздер болған жағдайда арнайы сөздіксіз шынайы мәтіндерді толығымен түсіну арқылы оқу дағдыларын қалыптастыру
3	Жазу	Жазбаны, жеке хатты,құттықтау хатын , өтініш формасын, нысанын, кедендік декларациясын, хабарламаның жоспарын жазу мүмкіндігін қалыптастыру (сөздіксіз 20-дан астам сөйлем)
4	Тыңдалым	Сюжетті және сөйлеушінің көзқарасын түсіну арқылы 2 минутқа дейін төл хабарламаларды тыңдай білу қабілетін қалыптастыру
5	Сөйлеу	Монологта ауызша қарым-қатынас жасау қабілеттілігін қалыптастыру және өздігінен сөйлесуге қатысу қабілеттілігі (10-15 сөйлем)
1. Пән туралы негізгі мәлімет:		
Пән атауы	Қазақ (орыс) тілі	
2. Кредит саны	10	
3.Пререквизиттер	Мектеп қазақ(орыс) тілі курсы	
4.Постреквизиттар	Білім бағдарламаның бастапқы және бейінді пәндері	
5.Құзыреттер	Білу: тіл және сөйлеу құралдарын, лексикасын, грамматикалық жүйелерін.	

	<p>Үйрену: лексика, грамматикалық білім жүйесі және ниеттердің прагматикалық мазмұны туралы толық түсінік негізінде тіл мен сөйлеу құралдарын дұрыс таңдау және пайдалану; мәтіннің нақты мазмұнын беру, тұжырымдарды тұжырымдай білу, мәтіндік ақпаратты түсіндіру, әлеуметтік, мәдени, әлеуметтік-саяси, білім беру және кәсіби мәтіндердің стилистикалық және жанрлық ерекшеліктерін ашып көрсету; байланыс жағдайына сәйкес ақпаратты сұрауды және хабарлауды, сөз сөйлеген қатысушылардың іс-әрекеттерін бағалауды, таныс немесе таныс емес сұхбаттасушыға әсер ету үшін ақпаратты пайдалануды;</p> <p>Меңгеру: талқылаудағы этикалық, мәдени және әлеуметтік маңызы бар мәселелерді талқылау, өз көзқарасын білдіру, оны негіздеу, қатысушылардың пікірлерін сыни бағалау; жеке қажеттіліктерін қанағаттандыру (тұрмыстық, білім беру, әлеуметтік, мәдени, кәсіптік), этикалық тұрғыдан дұрыс, шынайы тұрғыдан толық, өздерінің позициясының лексикалық-грамматикалық және прагматикалық деңгейінде білдіру мақсатында түрлі қарым-қатынас жағдайына қатыса білу.</p>
6. Курстың авторы	Қазақ және орыс тілі кафедрасы (Жусупова А.Е., Алдабергенова А.С., Иманбердиева С.К.)
7. Негізгі әдебиет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Альбекова А.Ш., Омарова Г.Т. Русский язык: учебное пособие для биологических специальностей. – Астана: Издательство КАТУ им.С.Сейфулина, 2016. – 150 с. 2. Мухамадиев Х.С. Пособие по научному стилю речи. Русский язык. –Алматы: Казак университеты, 2009. 3. Шаяхметова Н.К. Русский язык. Обучение научному стилю: учебное пособие для студентов вузов. Алматы: 2007.-189 с. 4. Валиханова Р.Е., Савчиц Н.Е. Тексты и задания по русскому языку для самостоятельной работы студентов аграрных вузов. Научный стиль речи: Учебное пособие для студентов аграрных вузов-Алматы, 2011.- 104стр.
8. Пәннің мазмұны	Пәндерді зерделеу тілдің барлық деңгейлерінде коммуникативтік құзыреттілікті қалыптастыру арқылы әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қазақ тілін жоғары сапалы меңгеруді қамтамасыз етеді.
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Математика, физика
4. Постреквизиттар	Компьютерлік графика, операциялық жүйелер, компьютерлік желілер, дерекқор теориясы.
5. Құзыреттер	<p>Бұл пәнді оқу нәтижесінде студенттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қарапайым веб-сайттарды құрастыру және жасау; - векторлық және растрлық бейнелерді өңдеу; - мультимедиялық презентациялар жасау; - байланыс үшін әртүрлі әлеуметтік платформаларды қолдануға; - кәсіби білімін кеңейту үшін электрондық оқытудың әр түрлі формаларын қолдануға; - түрлі бұлт қызметтерін пайдалануға дағдылы болуы керек.
6. Курстың авторы	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар кафедрасы
7. Негізгі әдебиет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shynybekov D.A., Uskenbayeva R.K., Serbin V.V., Duzbayev N.T., Moldagulova A.N., Duisebekova K.S., Satybaldiyeva R.Z., Hasanova G.I., Urmashiev B.A. Information and communication technologies. Textbook: in 2 parts. Part 1, 1st ed. - Almaty: ITU, 2017. - 588 p., ISBN 978-601-7911-03-4 (A textbook in English with the stamp of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan) 2. Shynybekov D.A., Uskenbayeva R.K., Serbin V.V., Duzbayev N.T., Moldagulova A.N., Duisebekova K.S., Satybaldiyeva R.Z., Hasanova G.I., Urmashiev B.A. Information and communication technologies. Textbook: in 2 parts. Part 1, 1st ed. - Almaty: ITU, 2017. - 588 p., ISBN 978-601-7911-04-1 (A textbook in English with the stamp of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan) 3. Urmashiev B.A. Information and communication technology: Textbook /

	<p>B.A. Urmashev. – Almaty, 2016. - 410 p., ISBN 978-601-7940-02-7 (A textbook in English with the stamp of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan)</p> <p>4. Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н. ИКТ. Учебное пособие / Алматы, изд-во Бастау, 2017, 183 с.</p> <p>5. Nurpeisova T.B., Kaidash I.N. ICT, Almaty, Bastau, 2017. 241 p.</p>
<p>8. Пәннің мазмұны Әлеуметтік дамудың негізгі секторларындағы АКТ рөлі. АКТ стандарттары. Компьютерлік жүйелерге кіріспе. Компьютерлік жүйелердің архитектурасы. Бағдарламалық жасақтама. Операциялық жүйелер. Адам-компьютермен өзара әрекеттесу. Деректер базасы жүйесі. Деректерді талдау. Деректерді басқару. Желілер мен телекоммуникация. Киберқауіпсіздік. Интернет технологиясы. Бұлтты және мобильді технологиялар. Мультимедиялық технологиялар. Smart технология. Электронды технология. Электрондық бизнес. Электронды оқыту. Электрондық үкімет. Кәсіби салада ақпараттық технологиялар. Өнеркәсіптік АКТ. АКТ даму перспективалары.</p>	
<p>1. Пән туралы негізгі мәлімет:</p>	
Пән атауы	Саясаттану және әлеуметтану
2. Кредит саны	4
3.Пререквизиттер	Мектептік базалық пәндер
4.Постреквизиттар	Философия, ғылым тарихы мен философиясы
5.Құзыреттер	<p>Қоғамдағы тұлғааралық қарым-қатынас жүйелерін сыни ойлау қабілетін қалыптастыру, қоғамның табиғатын, оның топтары мен институттарының хабардарлығын түсіну.</p> <p>Әлемдік саясат пен қазіргі заманғы саяси процестердің заңдары мен заңдылықтарын, сондай-ақ ұлттық және азаматтық бірегейлікті қалыптастыру арқылы қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде әлеуметтік-гуманитарлық көзқарасты қалыптастыру.</p>
6. Курстың авторы	Философия кафедрасы
7. Негізгі әдебиет	<p>1. Әбдірайымова Г.С. «Жастар социологиясы»: оқу құралы. 2-басылым. – Алматы: «Қазақ университеті», 2012. – 224 б.</p> <p>2. Дж. Ритцер, Дж. Степницки. «Әлеуметтану теориясы». – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2018. – 856 б.</p> <p>3. Абсаттаров Р.Б. «Саясаттану негіздері». – 2 том.- Алматы: Қарасай, 2011.</p> <p>4. Мұсатаев С.Ш. «Саяси билік»: Оқу құралы. Алматы: Қазақ университеті. – 2014</p>
<p>8. Пән мазмұны Әлеуметтік әлемдік түсінудегі әлеуметтану. Әлеуметтану теорияларына кіріспе. Әлеуметтанулық зерттеулер. Әлеуметтік құрылым және қоғамның стратификациясы. Әлеуметтену және бірегейлік. Әлеуметтік өзгерістер: жаңа әлеуметтанулық пікір-таластар. Саясаттану ғылым және оқу пәні ретінде. Саяси ғылымның қалыптасуы мен дамуының негізгі кезеңдері. Қоғамдық өмір жүйесіндегі саясат. Саяси билік: мәні және жүзеге асыру механизмдері. Әлемдік саясат және қазіргі халықаралық қатынастар.</p>	
<p>1. Пән туралы негізгі мәлімет:</p>	
Пән атауы	Мәдениеттану және психология
2. Кредит саны	4
3.Пререквизиттер	Мектептік базалық пәндер
4.Постреквизиттер	Философия, ғылым тарихы мен философиясы
5.Құзыреттіліктер	<p>Мәдени бірегейлікті қалыптастыру, мәдени үрдістердің табиғатын түсіну, мәдениет объектілерінің ерекшеліктері, мәдениетаралық қарым-қатынаста мәдени құндылықтардың рөлі негізінде мәдени жағдайларды талдау және бағалау қабілеті арқылы қоғамдық сананы жаңғыртуға негіз ретінде әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымның дамуы. Ұлт көшбасшысы Н.А. Назарбаевтың «Рухани жаңғыру» бағдарламасы тұрғысынан уақыттың сын-қатеріне сәйкес сананы жаңғыртуға қажетті жалпы психологиялық мәдениетті арттыру, жеке тұлғалық қатынастағы тұлғаның мінез-құлқының әлеуметтік-психологиялық заңдылықтарының ерекшеліктерін меңгеру.</p>
6. Курстың авторы	Философия кафедрасы
7. Негізгі әдебиеттер	<p>1. Джакупов С.М. «Введение в общую психологию». – А.: Қазақ университеті, 2014</p> <p>2. Руденко А.М. «Психология в схемах и таблицах»: учебное пособие. – М: Феникс, 2016. –379 с.</p> <p>3.Нуржанов Б.Г., Ержанова А.М. «Культурология».-Алматы, 2011.</p>

	4. Жолдубаева А.К. «Культурология: практикум». - Алматы: Казну им. аль-Фараби, 2014.
8. Пән мазмұны Мәдениет морфологиясы. Мәдениет тілі. Қазақстан көшпелілер мәдениеті. Түркілердің мәдени мұрасы. Қазақ мәдениетінің қалыптасуы. Психологиядағы ұлттық сананы қалыптастыру контекстіндегі тұлға. Тұлғааралық қарым-қатынас қазақстандық үйлесімді тұлғаның даму факторы ретінде. Тиімді тұлғааралық қарым-қатынас технологиялары қоғамдық сананы жаңғыртудың негізі ретінде.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Бейорганикалық және органикалық химия
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Мектептегі химия пәніне білім курсы
4. Постреквизиттер	Өсімдіктер Физиологиясы и биохимиясы, Агрохимия, Ауыл шаруашылық биотехнологиясы, Топырақтану, Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау
5. Құзыреттіліктер	білу: элементтер мен заттардың қасиеттерінің теориялық білімін; химиялық қосылыстардың негізгі кластарын және олардың қасиеттерін; сапалық және сандық талдау жүргізу әдістерін; Үйрену: қышқылдардың, сілтілердің, тұздардың, буферлік ерітінділердің су ерітінділерінің рН мәнін есептеуді; көрсетілген концентрациялардың еретінділерін дайындауды; биологиялық, ауылшаруашылық және басқа да экологиялық объектілердегі әр түрлі заттарды аналитикалық әдістермен анықтау; Меңгеру: агрономиялық және биохимиялық зерттеулердегі химиялық талдауды, сондай-ақ тыңайтқыштардағы қоректік заттардың құрамын, топырақтың агрохимиялық көрсеткіштерін және қоршаған ортаның мониторингін зерттеуді.
6. Курстың авторы	физика және химия кафедрасы (Кудайбергенова С.Ж., Нургазина Г.М.)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Ли М.Л. «Инновационный практикум по органической химии» под ред. Щелкунова А.В. Уч. пособие. Караганды, 2005 г. 2. Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия. – М.: Высшая школа, 2004 3. Ахатова З.С. Органическая химия. – Алматы, 2014. 4. Травень В.Ф. Органическая химия. М. 2004.
8. Пән мазмұны Химия пәні, химия заңдары және негізгі ұғымдар. Атомның құрылымы. Периодтық жүйе және элементтердің электрондық конфигурациясы. Молекулалардың және иондардың кеңістіктік құрылымдары. Химиялық кинетика. Химиялық реакциялардың белсендіру энергиясы. Қайталанатын реакциялар. Ерітінділер. Электролиттік диссоциация теориясы. Иониялық реакциялар. Сутектік ерітінді мәні - рН. Тұздардың гидролизі. Ерігіштік және ерігіштік көбейтіндісі. Тотығу-тотықсыздану реакциялары. Кешенді қосылыстар	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Биология
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Мектептік базалық биология пәні бойынша білімі
4. Постреквизиттер	Микробиология, өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы, өсімдік систематикасы, ботаника, ауылшаруашылық биотехнологиясы, агрометеорология, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Гербология, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс-көкніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру
5. Құзыреттіліктер	білу: өсімдік ағзасының жасушалық құрылымының құрылымдық ерекшеліктері, маңыздылығы, шығу тегі, орналасуы және айырым белгілері; өсімдіктердің вегетативтік және репродуктивтік мүшелерінің құрылымы мен маңызы; өсімдік бөлімдерінің ерекшеліктері және олардың маңызды өкілдерінің биологиялық ерекшеліктері; Қазақстанда кең таралған және маңызды болып келетін жабықтұқымдылар құрылымы. Қазақстанның флорасы мен өсімдіктерінің ерекшеліктері

	<p>Меңгеру: өсімдіктердің вегетативтік және репродуктивтік мүшелерінің құрылымын сипаттау және талдау; диагностикалық ерекшеліктер жиынтығы негізінде өсімдік түрлерін анықтау; фитоценоз түрінің құрылымын және күйін анықтау; Үйрену: өсімдіктердің морфологиялық талдау әдістерімен.</p>
6. Курстың авторы	Биология ғылымдары кафедрасы (Муранец А.П., Айдарханова Г.С., Асилханова Р.З.)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Барабанов Е.И. Ботаника: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – С. 185-377 2. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. – М: «Высшая школа», 2003. – С. 182-232, 359-526 3. Долгачева В.С. Ботаника / В.С. Долгачева, Е.М. Алексахина: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. 4. Б.М.Силыбаева., Ж.К.Байғана.,Н.Ш.Карипбаева. Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. Оқу құралы. Алматы,2012.
8. Пән мазмұны	<p>Өсімдіктер ағзаларының цитологиясы мен гистологиясының негіздері. Өсімдіктің өсімдік және генеративті органдарының құрылымы.Морфология және тамырдың, сабақтар мен жапырақтардың анатомиясы.Көбею.Вегетативтік, жыныссыз және жыныстық көбею және олардың биологиялық маңызы.Көбеюдің түрлері;өсімдіктердің жыныссыз және жыныстық ұрпақтарының ауысуы.Төменгі, жоғары спора тәріздес гимноспермалар мен гүлді өсімдіктердің жүйелік негіздері. Жабықтұқымды өсімдіктер классы.Фитоценология.Фитоценоз түсінігі.Агрофитоценоз.Өсімдіктер мен өсімдік әлемінің тұжырымдамасы. Өсімдіктер экологиясының фитогеография және геоботаника элементтері.</p>
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Биология, Бейорганикалық және Органикалық Химия, Микробиология, Өсімдіктер систематикасы
4.Постреквизиттер	Ауыл шаруашылық биотехнологиясы, агрометеорология, экология және ДСҰ, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау. Гербология, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс -көкөніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру, Ауыл шаруашылығы дақылдарды сақтау және өңдеу технологиясы.
5.Құзыреттіліктер	<p>Білу: өсімдіктер қызметінің жалпы сипаттамалары және олардың қоршаған ортаның жағдайларына тәуелділігі; өсімдіктердің химиялық құрамы, жасушалардың негізгі химиялық компоненттерінің қасиеттері мен алмасуы, олардың биологиялық және энергетикалық құндылығы; өсімдік шаруашылығының физиологиялық және биохимиялық ерекшеліктері; суық, аяз, құрғақшылық, улы газдар, тұздану, пестицидтер, радиоактивті сәулелену, биотикалық факторларға өсімдіктерге төзімділік механизмдері</p> <p>Үйрену: Қоршаған ортаның жағдайына байланысты физиологиялық және биохимиялық процестердің бағытын түсіндіру және болжау; өсімдіктердің өмірлік процестерін басқару; әртүрлі факторларға ұшыраған кезде өсімдік тінінің өміршеңдігін анықтау.</p> <p>Меңгеру:физиологиялық және биохимиялық зерттеулерді меңгеру; қоршаған ортаға қолайсыз жағдайларға өсімдіктердің төзімділігін арттыру жолдары.</p>
6. Курстың авторы	Биология ғылымдары кафедрасы (Джаксылыкова А.К., Мамирова Н.А., Альжаппарова Ж.К.)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Альжанова Р.М.Физиология растений. Учебник, 2005. 2. Альжанова Р.М.,Джаксылыкова А.К., Зотиков В.И., Баймуқанов Ш.К. Практикум по физиологии и биохимии растений. Астана, КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2009. 3. Красильникова Л. Биохимия растений. Астана.2004. 4. Әбдіқалықова Ә.Ә., Керімбек Ж.С., ОмаровГ.С.Өсімдіктер физиологиясының практикумы.Алматы,2012.

	5. Полевой В.В. Физиология растений. Москва «Высшая школа», 2001
8. Пәннің мазмұны. Кіріспе. Мақсаттары мен міндеттері, пәні мен әдістері, тарих. Өсімдіктердің жасушалық физиологиясы. Метаболизм және оған ферменттердің рөлі. АТФ - оқыту мен пайдаланудың тәсілі. Витаминдер. Протеиндердің, көмірсулардың және липидтердің синтезі және бұзылуы. Өсімдіктердің тынысы. Өсімдіктердің әртүрлі экологиялық топтарындағы су режимі: гигрофит, мезофит, ксерофит. Су алу үшін өсімдіктердің бейімделуі. Өсімдіктердің көміртектік қоректенуі. Фотосинтез. Су өсімдіктерінің фотосинтезінің қарқындылығына сыртқы жағдайлардың әсері. Тамырлы өсімдіктердің тамақтануы. Минералды тамақтануды зерттеу әдістері. Өсімдіктердің өсуі мен дамуы. Өсімдік қарсыласуының физиологиялық негізі. Зауытта физиологиялық процестердің қарым-қатынасы. Өсімдіктер биохимиясының жалпы түсінігі. Өсімдіктер жасушаларының биохимиясы. Дәнектен жасалған қоректік заттардың биохимиясы. Өсімдіктердің жағымсыз факторларға бейімделуі және тұрақтылығы. Өсімдік биохимиясы.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Топырақтану
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Биология, микробиология, бейорганикалық және органикалық химия, агрометеорология
4. Постреквизиттер	Агрохимия, ауыл шаруашылығын механикаландыру, Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау. Гербология, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азағын өндіру.
5. Құзыреттіліктер	білу: Қазақстанның аймақтарының агрономиялық құндылық қасиеттерінің сипаттамалары және оларды бағалау әдістерін, органикалық заттардың сақталуы мен көбеюі үшін ластану режимдерінің оңтайлы параметрлерін Үйрену: топырақты анықтау және қабылданған классификацияға сәйкес нақты атау беру, топырақ кесектерін кесу, топырақ контурын ерекшелеу, картограммалар жасау, топырақ очеркілерін жасау. Меңгеру: шаруашылықтардың топырақтарын агроөнеркәсіптік топтауды дамыту және эрозиядан қорғаудың негіздері.
6. Курстың авторы	Топырақтану және агрохимия кафедрасы (Черненко Валентина Григорьевна, Нурманов Ербол Тулешович)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии. 2000 . 2. Вальков В.Ф. Почвоведение. Учебник. 2006 . 3. Колесников С.И. Почвоведение с основами геологии. 2005 . 4. Латышев Н.Н. «Морфологические признаки и основные свойства почвы». Учебное пособие. Астана, 2014 .
8. Пәннің мазмұны. ТМД және Қазақстандағы топырақтану ғылымының даму тарихы. Топырақты қалыптастыру үдерісінің жалпы схемасы және топырақтың пайда болу факторлары. Минералогиялық, бөлшектердің мөлшері және топырақтың химиялық құрамы. Топырақтың жалпы физикалық және физика-механикалық қасиеттері. Топырақтың құрылымы және топырақтың құнарлығына әсер етуі. Топырақтың органикалық бөлігі және оның шығу тегі. Топырақ коллоидтері және топырақты сіңіру қабілеті. Су, ауа және жылу қасиеттері, топырақ режимдері. Топырақтың ерітіндісі және қалпына келтіру процестері және топырақтың құнарлылығы. Генезис, топырақтың номенклатурасы және жіктелуі. Қазақстан Республикасында топырақтың негізгі түрлерінің сипаттамасы (қара топырақ, каштан, тұзды, қоңыр, сұр-қоңыр, боз топырақ және тау топырағы) және құнарлылығын арттыру жолдары.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Агрохимия
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Биология, микробиология, бейорганикалық және органикалық химия, агрометеорология
4. Постреквизиттер	Топырақтану, ауыл шаруашылығын механикаландыру, Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау. Гербология, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азағын өндіру.
5. Құзыреттіліктер	білу: өсімдіктер өміріндегі негізгі қоректік заттардың рөлі және оларды өсіруге қажеттілік; Топырақтың агрохимиялық қасиеттері және топырақ құнарлылығын арттыру жолдары; жеміс-жидек, жем-шөп шабындықтары мен жайылымдары, тыңайтқыштарды пайдаланудың экономикалық және энергия тиімділігін есептеу әдістемесі. Үйрену: Агрохимиялық зерттеулердің нәтижелерін іс жүзінде қолдануға; Органикалық, минералды және әктас тыңайтқыштарды нақты өндірістік жағдайларда сақтау және пайдалануды

	ұйымдастырады; экономика, тыңайтқыштарды, жерді, мәдениетті тыңайтқыштарды пайдалану жүйесін дамытады және негіздейді; Меңгеру: астықты азықтандыруды топырақ және көкөніс диагностикалауды қолдану; топырақ талдаудың агрохимиялық әдістері, органикалық және минералды тыңайтқыштар; тыңайтқышты пайдаланудың агрономиялық, экономикалық және энергия тиімділігін есептеу әдісі.
6. Курстың авторы	Топырақтану және агрохимия кафедрасы (Рамазанова Раушан Хамзаевна, Кашкаров Аскар Аманжолович,)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Черненко В.Г., Куришбаев А.К., Нурманов Е.Т. Практикум по агрохимии, под ред. профессора Черненко В.Г.- Астана: Изд-во КАТУ им. С. Сейфуллина, 2016. - 273 с. 2. Агрохимия / под ред. Б.А.Ягодина. -М.:Мир, 2003.–582с. 3. Минеев, В.Г. Агрохимия/Минеев В.Г.-М.: Колос,2004.-718 с.
8. Пәннің мазмұны. Өсімдіктердің химиялық құрамы және өнімділік сапасы. Өсімдіктерді қоректендіру және оны реттеу әдістері. Минералды тыңайтқыштардың жіктелуі, оларды өндіру және пайдалану. Азот, фосфат, калий, кешенді тыңайтқыштар, микроэлементтердің тыңайтқыштары. Органикалық тыңайтқыш. Бактериялық тыңайтқыштар. Тыңайтқыштардың сақтау, дайындау және енгізу технологиясы. Агрохимияның экологиялық мәселелері. Тыңайтқыштар жүйесін құрудың негізгі мақсаттары және оның міндеттері. Тыңайтқыш дозаларын есептеу әдістері. Ауылшаруашылық дақылдарының тыңайтқыштарын, жеміс және көкөніс дақылдарын ауыспалы егіс жүйесінде қолдану жүйесі. Топырақта қоректік заттардың балансы. Тыңайтқышты пайдаланудың экономикалық және энергетикалық бағасы.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Ауыл шаруашылығы дақылдарын зиянкестерден және аурулардан қорғау
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Биология, микробиология, бейорганикалық және органикалық химия, агрометеорология
4.Постреквизиттер	Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азағын өндіру. Ауыл шаруашылығы дақылдарды сақтау және өңдеу технологиясы.
5.Құзыреттіліктер	білу: өсімдік аурулары, өсімдік патогендерінің даму циклінің ерекшеліктері; Ауылшаруашылығы дақылдарының зиянкестерінің түрлерінің құрамы Үйрену: Өсімдіктер ауруларымен күресу, зиянкестермен күресудің заманауи әдістерін және құралдарын қолдану бойынша шараларды негіздеу. Меңгеру: өсімдіктерді қорғау әдістерімен және оларды ауыл шаруашылық дақылдарында қолдану. ауылшаруашылық дақылдарының фитосанитариялық жағдайын бақылау және оңтайландыру бойынша шаралар жүйесін анықтау және дамыту. өсімдіктерге зиянның түрлерін анықтау.
6. Курстың авторы	Өсімдік қорғау және карантин кафедрасы (Садыков Бекмырза Султанович, к.с.-х.н, доцент, Турганбаев Тлеккали Ахметкереевич с.-х.н, доцент, Сарманова Р.С к.с.х.н.,старший преподаватель)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Груздев Г.С. Химическая защита растений. Учебник - М.: Агропромиздат, 1987. 2. Попкова К.В. Общая фитопатология. Учебник. М.: Дрофа 2005 3. Семенкова И.Г. Фитопатология. Уч.пос. М.: МГУЛ, 2004. 4. Чулкина В.А. Интегрированная защита растений. Уч.2009 г.
8. Пәннің мазмұны. Ауыл шаруашылық дақылдарына зиянын тигізетін зиянды және аса қауіпті зиянкестермен күресудің әдістерін жіктеу. Агротехникалық күрес әдісі. Биологиялық күрес әдісі. Механикалық күрес әдісі. Күресудің физикалық әдісі. Химиялық және басқа да бақылау әдістері. Карантиндік өсімдіктер. Өсімдіктерді химиялық қорғау.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Ауылшаруашылығында машиналарды пайдалану
2. Кредит саны	4
3.Пререквизиттер	Биология, микробиология
4.Постреквизиттер	Агрохимия, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау. Гербология, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс -көкөніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру, Ауыл шаруашылығы дақылдарды сақтау және өңдеу

	технологиясы.
5.Құзыреттіліктер	білу: тракторлар мен автокөліктердің негізгі модельдерінің негізгі мақсаттары, жалпы құрылымы, жұмыс принципі және негізгі техникалық сипаттамалары, мақсаттары, жалпы құрылымы, пайдалану қағидаты, жұмысқа дайындық және ауылшаруашылық машиналарының негізгі үлгілерінің сапасын бағалау. Үйрену: машиналар мен қондырғылардың жұмысын ұйымдастыру және жұмыс сапасын бағалау, механикаландыру құралдарын, еңбек және техникалық қызмет көрсетуді қажет ететін материалдарды анықтау, өсімдік өнімдерін өндіруде қолданылатын техникалық жабдықтарды салу және пайдалану принциптерін білу; отандық және шетелдік өндірістің қазіргі заманғы ауылшаруашылық техникасын және жабдықтарын пайдалану; ауыл шаруашылық дақылдарын өсірудің технологиялық картасын жасау, шаруашылықтың тұқымға, тыңайтқыштарға, пестицидтерге, жанар-жағармай материалдарына, ауылшаруашылық машиналарына, құрал-саймандары мен құрал-жабдықтарына және еңбек ресурстарына қажеттілігін есептеу; ауыл шаруашылық машиналары мен жабдықтарын (сепкіштер, соқалар, культиваторлар, комбайндар және т.б.) реттеу, ауыл шаруашылығы дақылдарын, тыңайтқыштарды, пестицидтерді және т.с. орындалатын далалық жұмыстардың сапасын бағалау (өңдеу, көгалдандыру, көгалдандыру, тазалау және т.б.); Меңгеру: агрегаттар мен машина-трактор паркін пайдалануды жоспарлау және ұйымдастыру; энергетикалық және техникалық құралдарды таңдауға, оларды жұмысқа дайындауға мүмкіндік береді.
6. Курстың авторы	Аграрлық техника және технология кафедрасы (Шаханов Асанхан Андакулович, Приходько Александр Еремеевич, Каспаков Есен Жаксылыкович, Толегенов Талгат Конысбаевич)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Система технологий и машин для возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Северного Казахстана. – Костанай.: ЦелинНИИМЭСХ, 2008. 2. Тарасенко А.П. и др. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства. М.; Колос, 2004 3. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины – М.: КолосС, 2004. 4. Верещагин и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Академия, 2003. 5. Карпенко А.Н., Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины. – М.: Агропромиздат, 1989.
8. Пәннің мазмұны.	Өсімдік шаруашылығын механикаландырудың технологиялық негіздері. Негізгі және бетін өңдеуге арналған машиналар мен жұмысшы корпустар. Ауылшаруашылығы дақылдарын егу және отырғызу машиналары. Біріктірілген қондырғылар мен машиналар. Белсенді жұмыс органдары бар машиналар. Өсімдіктерді зиянкестерден және тыңайтқыштар ауруларынан қорғау, ауыл шаруашылық дақылдарын отырғызу, өсіру, жинау және сақтауға арналған машиналар. Егінді жинау және сақтау кезінде машиналар, қондырғылар, кешендер. Мелиорация және суару машиналары.
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Биология, Микробиология, Агрометеорология
4. Постреквизиттер	Агрехимия, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау. Гербология, Егіншілік, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс -көкөніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру, Ауыл шаруашылығы дақылдарды сақтау және өңдеу технологиясы.
5. Құзыреттіліктер	Білу керек: жалпы экология мен негізгі экологиялық заңдардың негізгі ұғымдары; қазіргі жаһандық және жергілікті экологиялық проблемалар; қоршаған ортаны ластау көздері; ластаушы заттардың механизмдері, экожүйелерге қолайсыз механикалық және физикалық факторлар; Үйрену: қоршаған орта проблемаларының сипаты мен себептерін логикалық және дәйекті түрде ашып көрсетуге, қолайсыз экологиялық процестерді болжауға;

	қоршаған ортаны қорғауға қатысты рецептілер мен тыйымдарды қалыптастыру дағдыларын игеру, өмір сүретін ортаны бақылау.
6. Курстың авторы	Экология кафедрасы (Исмаилова А.А., д.м.н., профессор)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Экология и устойчивое развитие. Масенов К.Б., Диденко С.В. Учебное пособие. Астана, 2012 г. 2. Денисов В.В. Экология /Под ред. В.В.Денисова. Ростов-на-Дону: МарТ, 2002. 211с. 3. Молдумарова Ж.К. Учебно-методический комплекс по дисциплине Экология и ОБЖД. КазАТУ, Астана 2007. 224с.
8. Пәннің мазмұны.	Экологияның негіздері және оның дамуына қысқаша шолу. Экожүйе және қоршаған орта факторлары. Популяция экожүйенің элементі ретінде. Биосфера және қазіргі заманғы ноосфера. Біздің заманымыздың жаһандық экологиялық мәселелері. Біздің заманымыздың әлеуметтік және экологиялық мәселелері. Қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану. Өмір қауіпсіздігінің ұйымдастырушылық негіздері. Техносфера және өндірістік қауіпсіздік. Өндірістік, өрт, радиация және химиялық қауіпсіздік. Бейбіт уақыттағы төтенше жағдайлар. Соғыс уақытында төтенше жағдайлар. Халықтың өмір сүру қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі азаматтық қорғаныс рөлі. Экологиялық қауіпсіздік қауіпсіздік аспектісі ретінде.
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пәннің атауы	Агрометеорология
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Биология, ақпараттық және коммуникациялық технологиялар
4. Постреквизиттер:	Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы, Топырақтану, Агротехника, Өсімдіктерді қорғау, Герботаника, Ауыл шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы, Бау-бақша шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы, Өсімдік өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы.
5. Құзыреті:	<p><i>Білуі керек:</i> метеорологиялық бақылауларды жүргізу құралдарын; әдістерін, ауа райы жағдайын сипаттайтын өсімдіктің кезеңін және оларды бағалауға мүмкіндік беру,</p> <p><i>үйренуі керек:</i> - далалық дақылдарды топырақтық-климаттық жағдайларды және шаруашылықтардың материалдық-техникалық жабдықталуын ескере отырып өсірудің қазіргі заманғы технологияларын практикада әзірлеу және жүзеге асыру; - өнімділікті басқару және бағдарламалау әдістерін практикада жүзеге асыру; - өнімнің қалыптасуына биологиялық және агрономиялық бақылауды жүзеге асыру; - тұқымдардың егістік сапасын анықтау және оларды егуге дайындауды жүзеге асыру; - әр түрлі ауыл шаруашылық өсімдіктері түсімінің құрылымын анықтау және талдау; - егістік; метеорологиялық байқау құрылғыларын қолдануды; метеорологиялық ақпараттың түрлері мен формаларын</p> <p><i>меңгеруі керек:</i> -далалық дақылдарды топырақтық-климаттық жағдайларды және шаруашылықтардың материалдық-техникалық жабдықталуын ескере отырып өсірудің қазіргі заманғы технологияларын практикада әзірлеу және жүзеге асыруды; - өнімділікті басқару және бағдарламалау әдістерін практикада жүзеге асыруды; - өнімнің қалыптасуына биологиялық және агрономиялық бақылауды жүзеге асыруды; - тұқымдардың егістік сапасын анықтауды және оларды егуге дайындауды жүзеге асыруды; - әртүрлі ауыл шаруашылық өсімдіктері түсімінің құрылымын анықтауды және талдауды; - егістік; ауыл шаруашылығы дақылдарының агротехникасы элементтерін түзету үшін ауыл шаруашылығы өндірісі процесінде метеорологиялық ақпараттың түрлері мен нысандарын пайдалануды.</p> <p><i>меңгеруі керек:</i> ауыл шаруашылығы өндірісінің мақсаттары үшін аумақтың табиғи ресурстық әлеуетін бағалауды; агроэкожүйелердің жұмыс істеуі үшін әртүрлі ауа-райы жағдайында далалық жұмыстарды ұйымдастыруды және жүргізуді және басқару шешімдерін қабылдауды; метеорологиялық қауіп-қатерден дақылдарды қорғау тәсілдерін.</p>
6. Курс авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Жұмағұлов Игілік Иманғалиұлы, Тлеппаева Айгүл Алдабергенқызы)
7. Негізгі әдебиет	1. ЕрмаковаЛ.Н., ЕрмаковВ.М. Агрометеорология.– М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 377с.

	<p>2. Лосев А.П., Журина Л.Л. Агрометеорология М.: «Колос», 2004.</p> <p>3. Сенников В.А., Ларин Л.Г., Белолюбцев А.И., Коровина Л.Н. Практикум по агрометеорологии. М.: «Колос С», 2006.</p> <p>4. Жексенбаева Ә. «Метеорология бойынша лабораториялық практикум». Алматы. «Қазақ университеті» 2011.</p>
<p>8. Пәннің мазмұны. Зерттеу объектісінің негізгі әдістері. Ауыл шаруашылығының дамуына метеорологиялық факторлардың әсері. Негізгі метеорологиялық элементтер және олардың ауыл шаруашылығы дақылдарының өсуі мен дамуына әсері. Метеорологиялық элементтерді бақылау, оларды жүргізу әдістері. Метеорологиялық элементтерге шолу. Ауа райы болжамы. Ауыл шаруашылығы үшін қолайсыз метеорологиялық құбылыстар және күресу әдістері. Агрометеорологиялық бақылау, болжамдар және оларды ауыл шаруашылығында пайдалану. Қазақстандағы климаттың ерекшеліктері.</p>	
<p>Пән туралы негізгі ақпарат:</p>	
1. Пән атауы	Егіншілік
2. Кредиттер саны	10
3. Пререквизиттер:	Биология, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы, Топырақтану, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Гербология. Ауыл шаруашылығын механикаландыру.
4. Постреквизиттер:	Агрехимия, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс-көкөніс шаруашылығы, жемшөп өндірісі, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы
5. Құзыреттер:	<p><i>Білуі керек:</i> міндеттерді, егіншіліктің міндеттерін, ерекшеліктері мен заңдарын, топырақ құнарлылығын қалпына келтіруді және өсімдіктердің өмір сүру жағдайларын оңтайландыру тәсілдерін; арамшөптердің биологиялық ерекшеліктерін, жіктелуін және олармен күресу шараларын; ауыспалы егістің ғылыми негіздерін, ауыл шаруашылығы дақылдарының ізашарларын, ауыспалы егісті жіктеу және ұйымдастыруды; Топырақты өңдеудің ғылыми негіздерін, тәсілдерін, тәсілдерін және жүйелерін, топырақ құнарлылығының көрсеткіштері мен бағалауын, далалық жұмыстардың негізгі түрлерінің сапасын; топырақ эрозиясының негізгі түрлерін және қорғау шараларын; егіншілік жүйесінің ғылыми негіздерін;</p> <p><i>Үйренуі керек:</i> топырақ құнарлылығын арттыру және оны эрозиядан қорғау бойынша агротехникалық және арнайы іс-шаралар жүйесін құру және іс жүзінде жүзеге асыруды; арамшөптердің түрлік құрамын анықтауды, ластану картасын құру, арамшөптермен күрес бойынша іс-шаралар жүйесін әзірлеу және жүзеге асыруды; ауыспалы егіс сызбаларын, оларды игеру жоспарын құруды, агроэкономикалық баға беруді;</p> <p>топырақты ұтымды, энергия және ресурс үнемдейтін өңдеу жүйесін, эрозиядан қорғау жүйесін құру және іске асыру, топырақты өңдеу және басқа да егіс жұмыстарының сапасын бақылау; республиканың шаруашылықтары үшін егіншілік жүйесін әзірлеу және игеру;</p> <p><i>меңгеруі керек:</i> - топырақ құнарлылығын кеңейтіп өндіру әдістерін меңгеру және өсімдіктердің өмір сүру жағдайларын оңтайландыруды; - ауыл шаруашылығы дақылдары егістігінің ластануын есепке алу әдістемесі және арамшөптермен күрес бойынша іс-шаралар жүйесін әзірлеуді; - егіс алқаптарының оңтайлы құрылымын жасауды, ауыспалы егіс сызбаларын жасауды, олардың санын анықтау және оларды енгізу және игеру бойынша іс-шараларды жүргізуді; ауыспалы егісте топырақты өңдеудің энергия ресурстарын сақтау жүйелерін қабылдауды; егіншілік жүйесінің негізгі элементтерін жетілдіруді.</p>
6. Курс авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Карипов Ринат Хазиевич, Амралин Асқар Оралұлы, Тлеппаева Айгүл Алдабергенқызы, Бегалина Алмагүл Әбілхайрқызы.)
7. Негізгі әдебиет	<p>1. Гудзь В. П, Примак И. Д. и др. Адаптивные системы земледелия: Оқулық - М.: Оқу орталығы, 2007 - 334 с.</p> <p>2. Карипов Р.Х., Жумагулов И.И. Земледелие. Оқулық, -Астана: Астана: ҚАТУ баспасы. С. Сейфуллин, 2016-275с.2016-275с.</p> <p>3. Иванников А .В., Шрамко Н.В., Мукажанов К .М . Земледелие Северного Казахстана. Оқу құралы. Редакциялаған. доц. Иванников А .В .- Астана: Аграрлық университетінің баспасы,</p>

	2004 - 296 с. 4. Карипов Р.Х Основы земледелия.-Астана,2012.-275с. 5. Карипов Р.Х. Практикум по земледелия – Астана, 2002 –238 с.
8. Пәннің мазмұны. Егіншілік – ауыл шаруашылығы өндірісінің басты саласы, оның міндеттері мен мақсаттары. Егіншілік – ғылым, объектілер және зерттеу әдістері. Басқа агрономиялық пәндер арасындағы егіншіліктің рөлі және оның ерекшеліктері. Егіншілік жүйелері, даму кезеңдері, буындары. Егіншіліктің ғылыми негіздері, егіншілік заңдары, оларды қолдану. Топырақ режимдері, оларды егіншілікте реттеу жолдары. Топырақ эрозиясы, түрлері, зияндылығы, даму заңдылықтары, Қазақстандағы таралу аймақтары, күрес шаралары. Ауыспалы егістің ғылыми негіздері, дақылдардың кезектесу себептері. Ауыспалы егістегі сүрі жерлер мен аралық дақылдардың рөлі, оларды Республикада қолдану аймақтары, қазіргі заманғы талаптарға сәйкес ауыспалы егістердің сұлбаларын құру принциптері. Ауыспалы егістердің жіктелуі. Ауыспалы егістің аймақтық ерекшеліктері. Ауыспалы егістерді енгізу және игеру. Топырақты өңдеудің ғылыми негіздері, мақсаттары мен міндеттері. Технологиялық операциялар және топырақтың технологиялық қасиеттері, олардың топырақты өңдеу сапасына әсері. Топырақты өңдеудің негізгі, себу алдындағы, себуден кейінгі және арнайы тәсілдерінің тәсілдері мен тәсілдері, жүргізу техникасы мен құралдары. Топырақ эрозиясына ұшыраған бұлар мен жерлерді өңдеу жүйесінің ерекшеліктері. Топырақты нөлдік, минималды және жылдам өңдеу. Топырақты өңдеу сапасын агрономиялық және экономикалық бағалау.	
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1.Пән атауы	Өсімдік шаруашылығы
2. Кредиттер саны	10
3. Пререквизиттер:	Биология, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы, Топырақтану, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Гербиология. Ауыл шаруашылығын механикаландыру, Агрохимия, Егіншілік.
4. Постреквизиттер:	Жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азығы өндірісі., Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы
5. Құзыреттер:	<i>Білуі керек:</i> Өсімдік шаруашылығын дамытудың негізгі тенденциялары мен бағыттарын; жоғары және экологиялық таза өнім алудың теориялық негіздерін, халық шаруашылығының мәнін, дала дақылдарының жіктелуі мен жүйеленуін, олардың морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін, өсу жағдайларына қойылатын талаптарды; өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын арттыру жолдарын және оның көрсеткіштеріне қойылатын талаптарды; дала дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы энергия және ресурс үнемдейтін технологияларын; дала дақылдарын өсіру кезінде өндірістік процестерді ұйымдастыруды; жинау тәсілдері және оны жүргізу кезіндегі шығындарды қысқарту тәсілдерін, өнімді жинаудан кейінгі өңдеу, өнімді сақтау және қайта өңдеу тәсілдерін; <i>Үйрену керек:</i> -далалық дақылдарды топырақтық-климаттық жағдайларды және шаруашылықтардың материалдық-техникалық жабдықталуын ескере отырып өсірудің қазіргі заманғы технологияларын практикада әзірлеу және жүзеге асыруды; - өнімділікті басқару және бағдарламалау әдістерін практикада жүзеге асыруды; - өнімнің қалыптасуына биологиялық және агрономиялық бақылауды жүзеге асыруды; - тұқымдардың егістік сапасын анықтау және оларды егуге дайындауды жүзеге асыруды; - әртүрлі ауыл шаруашылық өсімдіктері түсімінің құрылымын анықтауды және талдауды; - егістікті; <i>меңгеруі керек:</i> далалық дақылдарды өсірудің қазіргі заманғы технологияларын әзірлеуге әдіснамалық тәсілдерді меңгеруді.
6. Курс авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Шестакова Нина Адамовна, Амантаев Бекзак Өмірзақұлы, Қыпшақбаева Асемгул Амангелдіқызы, Аринов Бауыржан Кенжебайұлы)
7. Негізгі әдебиет	1. Аринов К. К., Шестакова Н. А. Солтүстік Қазақстанның өсімдік шаруашылығы. Астана, 2009. 2. Қ. К. Әрінов, К. М. Мұсынов, Н.А. Шестакова, Н.А. Серекпаев, А.К. Апушев, Өсімдік шаруашылығы, Астана, "Фолиант" 2016 3. Әрінов Қ.К., Можаяев Н. Және М.А. Ысқақов, Н. А.Серекпаев, Өсімдік шаруашылығы практикумы. С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2014. С 325.
8. Пәннің мазмұны. Өсімдік шаруашылығы - аграрлық өндірістің басты саласы, ең маңызды агрономиялық пән. Биология - өсімдік шаруашылығының теориялық негізі. Қазақстан Республикасында негізгі егістік дақылдарды	

орналастырудың экологиялық-экономикалық негіздері. Тұқымдық материал - өсімдік шаруашылығындағы өндірістің негізгі құралдарының бірі. Дәнді дақылдар. Астық өндірісін ұлғайту кезінде көктемгі және қысқы астықтың құны. Морфологиялық құрылым, биологиялық ерекшеліктері, өсіру және жинау технологиясы. Астық өндірудің негізгі бағыттары. Дәнді дақылдар және олардың өсімдік ақуызын өндірудегі маңыздылығы. Биологиялық ерекшеліктері, өсіру технологиясы және егін жинау ерекшеліктері. Түбірлік дақылдар, түйнектер мен қауындар, олардың маңыздылығы, таралуы, биологиялық ерекшеліктері және өсіру технологиясы. Ауыл шаруашылығында майлы дақылдар мен эфирлік майлы дақылдардың құндылығы мен пайдаланылуы. Морфологиялық ерекшеліктер және өсіп келе жатқан технологиялар. Айналдыру дақылдары, олардың әртүрлілігі және пайдалану. Биология және өсіру технологиясының ерекшеліктері. Темекі және махорка. Өсіру әдістерінің ерекшеліктері.

Қосымша 4. Таңдау бойынша компоненттің пәндерін сипаттау

1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Экономикалық теория негіздері және құқық
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Қазақстан тарихынан, құқық негіздерінен, математикадан мектеп курсы
4.Постреквизиттер	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, аграрлық экономика және статистика, өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар
5.Құзыреттіліктер	<p><i>Білу:</i> нарықтық экономика қызметінің теориялық негіздерін білу; кәсіпкерліктің экономикалық негіздері мен кәсіпорынның ресурстары; өнімнің өзіндік құны туралы түсінік және өнімді шығару мен өндіруге жұмсалған шығындарды жіктеу.</p> <p><i>Үйрену керек:</i> экономикалық терминдерді, лексиканы және негізгі экономикалық категорияларды қолдана алу; <i>уметь:</i> применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории.</p> <p><i>меңгеру керек:</i> әлеуметтік және кәсіби мәселелерді шешуде әлеуметтік, гуманитарлық және экономикалық ғылымдардың негізгі ережелері мен әдістерін меңгеру</p>
6. Курстың авторы	Экономикалық теория және құқық кафедрасы (Овчинникова Т.В., э.ғ.к., Байдалина Г.М. э.ғ.к., Мүтәліпқызы Бақыт э.ғ.к, доцент, Мәкей Хайбар э.ғ.м.)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кожахметова А.Е, Овчинникова Т.В., Байдалина Г.Ш. Основы экономической теории: учебное пособие - Астана: Издательство КАТУ им. С. Сейфуллина, 2016. – 170с. 2. Экономическая теория: Учеб. пособие / Под ред. Н.И. Базылева. - М.: ИНФРА – М, 2011. – 662 с. 3. Экономическая теория: Учебник / Под общей ред. Г. П. Журавлевой, Л. С. Тарасевича. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 714 с. 4. Экономическая теория: Учебник/ под ред. В.Д. Камаева, Е.И. Лобачевой. – М.: Юрайт-Издат, 2010. – 557с. 5. Экономическая теория: Учебное пособие / Под ред. В.И. Видяпина. – М.: ИНФРА – М, 2011. – 714 с.
8. Пән мазмұны	
Экономикалық теория пәні және зерттеу әдістері. Қоғамдық өндіріс негіздері және қоғамдық шаруашылық түрлері. Нарықтық жүйенің жұмыс істеу механизмі. Өндіріс, шығын және фирманың табысы. Ұлттық экономика. Экономикалық өсу және нарықтық экономиканың тұрақсыздығы. Инфляция және жұмыссыздық-экономикалық тұрақсыздық көрінісі. Ұлттық экономикадағы қаржы және ақша - несие жүйесі және экономикалық қауіпсіздік. Мемлекет және құқық теориясының негіздері. Конституциялық, әкімшілік, азаматтық, еңбек, отбасылық және қылмыстық құқық негіздері. Жер нарығын реттеудің экономикалық-құқықтық аспектілері.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Кәсіби шет тілі
2. Кредит саны	6
3.Пререквизиттер	Шет тілі
4.Постреквизиттер	Кәсіби бағытталған шет тілі
5.Құзыреттіліктер	<p><i>Білу:</i> кәсіби мазмұндағы ақпаратты шет елдік әдебиеттерден алуға қажетті көлемде шет тілін білу; жалпы және терминологиялық сипаттағы 4000 лексикалық бірлік көлеміндегі лексикалық минимум; шет тілі грамматикасын; оқытылатын шетел тілі елінің тарихы мен мәдениетін; сөйлеу этикет ережелерін;</p> <p><i>Үйрену керек:</i> мамандық бойынша қажетті ақпаратты алу үшін шет тіліндегі түпнұсқа әдебиетті оқу; кәсіби қызметте шет тілі біліктілігін пайдалану.</p> <p><i>Меңгеру керек:</i> шетелдік әдебиеттерден ақпарат алуға қажетті көлемде шет тілін баяндау; өз көзқарасын жазбаша дәлелді жеткізу, көпшілік алдында сөйлеу, пікірталастар мен полемика жүргізу,</p>
6. Курстың авторы	Шет тілі кафедрасы (Шатаева.Г.К, Саматанова.А.Р)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Adilbek A. Nogayev The educational-methodical complex of the

	<p>discipline «Professionally oriented foreign language» for Bachelors on speciality 5B080100- «Agronomy» reflects all the necessary topics and terminology for the preparation of highly qualified specialists. Astana, 2016.</p> <p>2. Сиргебаева С.Т., Таугенбаева А.А. Учебное пособие по английскому языку для полиязычных групп , Алматы 2014г.</p> <p>3. Zholamanov K. Educational and methodical complex discipline of the student for specialty 5B081100 – Protection of plants and quarantine on discipline “Farming”. Almaty,2014</p>
<p>8. Пән мазмұны Оқу (әр түрлі оқу түрлерін пайдалана отырып, жазбаша хабарламаны түсіне білу); тыңдау (монологиялық және диалогтық сипаттағы ауызша хабарды түсіне білу); сөйлеу (әңгімелесушіге ақпаратты бере білу және хабарды барабар түсіне білу); жазу (қажетті ақпаратты жазбаша бере білу); курстың тілдік материалы; Фонетика (тілдің фонетикалық және артикуляциялық құрылысы); Лексика (жалпы қолданылатын лексика мен терминологияны қамтитын 4000 лексикалық бірлік; тұрмыстық, әлеуметтік-мәдени, кәсіби лексика); Грамматика (зат есім, есімдік; сын есім; сан есім; үстеу; етістік және оның грамматикалық категориялары; шылаулар); тілдік стильдер (Мәдениетаралық коммуникация (ағылшын тілінде сөйлейтін елдердің мәдениеті мен дәстүрлері, сөйлеу этикеті).</p>	
<p>1. Пән туралы негізгі мәлімет:</p>	
Пән атауы	Кәсіби бағытталған шет тілі
2. Кредит саны	3
3.Пререквизиттер	Шет тілі, кәсіби шет тілі
4.Постреквизиттер	базалық және бейіндік цикл пәндері ағылшын тілінде
5.Құзыреттіліктер	<p>Білу Кәсіби бағытталған, оның ішінде ғылыми-техникалық сипаттағы ауызша және жазбаша мәтіндердің функционалдық ерекшеліктерін; коммуникацияда қабылданған құжаттарды рәсімдеу талаптары (бағдарлама шегінде);</p> <p>Үйрену керек: кәсіби тақырыптағы ауызша (монологиялық және диалогтық)сөз құрастыру; өз бетінше ауызша хабарламалар дайындау және жасау, соның ішінде мультимедиялық технологияларды пайдалану.</p> <p>Меңгеру керек: ДҚБ тарауын дайындау мақсатында берілген ақпарат көлемін өңдеуде (жалпы санның 20% - ы шет тілінде болуы тиіс); - магистратурада білімін жалғастыру үшін қажетті шет тілін тереңдете оқыту және кеңейту.</p>
6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Байтеленова А.А., а.ш.ғ.к., аға оқытушы)
7. Негізгі әдебиеттер	<p>1. Adilbek A. Nogayev The educational-methodical complex of the discipline «Professionally oriented foreign language» for Bachelors on speciality 5B080100- «Agronomy» reflects all the necessary topics and terminology for the preparation of highly qualified specialists. Astana, 2016.</p> <p>2. Zholamanov K. Educational and methodical complex discipline of the student for specialty 5B081100 – Protection of plants and quarantine on discipline “Farming”. Almaty,2014</p>
<p>8. Пән мазмұны. Кәсіби бағытталған шет тілі. Агрономияның қазіргі түсінігі ең аз еңбек және қаржы шығындарында өсімдік өсіру, олардың өнімділігін арттыру, өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын жақсарту, топырақтың құнарлылығын арттыру, ауыл шаруашылығы алқаптарын тиімді пайдалану туралы ғылым жиынтығын біріктіреді. Агрономия ғылымдарының жиынтығына мыналар кіреді: Жалпы егіншілік; өсімдік шаруашылығы; селекция және тұқым шаруашылығы; агрохимия; өсімдіктерді зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғау. Осыған байланысты бұл терминдерді ажыратып, агрономиялық тұрғыдан дұрыс қолдану керек. Бөлімдер бойынша 2000-3000 бірлік шетелдік арнайы терминдердің лексикалық минимумы. Грамматика: сөздің негізгі бөліктері; қарапайым және күрделі сөйлем құрылымы; білім беру негізгі модельдері. Оқу: таныстыру, іздеу, оқыту және көрстеу. Диалогтық және монологиялық сөйлеу. Ойды, пайымдауларды, сондай-ақ ақпаратты жазбаша дәйекті баяндау дағдыларын дамыту. Кәсіби мәтіндерді шет тілінен ана тіліне аудару. Ақпараттық және кәсіби сипаттағы хабарламаларды есту арқылы қабылдау.</p>	
<p>1. Пән туралы негізгі мәлімет:</p>	
Пән атауы	Аналитикалық және физколлоидтық химия
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Химиядан мектеп курсы, бейорганикалық және органикалық химия.
4.Постреквизиттер	Ауыл шаруашылығы биотехнологиясы, Ауыл шаруашылығы

	дақылдарын қорғау. Топырақтану, агрохимия, гербология.
5.Құзыреттіліктер	<p>Білу: реакция механизмдері туралы, органикалық қосылыстардың айналуының жалпы заңдары, олардың қасиеттері мен пайдалану жолдары туралы, болашақ мамандарды синтездің шектелмеген мүмкіндіктері, құрылымы мен айналуы туралы білімді пайдалануға үйрету,</p> <p>Үйрену қажет: бастапқы есептеулерді, сандық талдау нәтижелерін статистикалық өңдеуді пайдалана отырып, қорытынды есептеулерді орындау, алынған нәтижелерді одан әрі қорыта отырып, химиялық экспериментті өз бетінше орындау;</p> <p>Меңгеру керек: орташа үлгі алу, талдау схемасын құру, бағдарламада көзделген негізгі әдістер мен тәсілдерді пайдалану шегінде заттың сапалық және сандық талдауын жүргізу.</p>
6. Курстың авторы	Физика және химия кафедрасы (Жокежанова С.К., х.ғ.к., аға оқытушы, Нурғалиева Д.Н., п.ғ.к., аға оқытушы)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пилипенко А. Г., Пятницкий И. В. Аналитическая химия: В 2ч. М.: Химия, 1990. 846с. 2. Основы аналитической химии. Задачи и вопросы. Под ред. академика Ю. А. Золотова. М.: Высш. шк.2002. 3. Коренман Я. Н., Лисицкая Р. П. Практикум по аналитической химии. Воронеж: 2002. 403с. 4. Волкова Г. В., Сафина Р. Г. Способы выражения концентрации растворов. Решение задач по титриметрии: метод.указания./Краснояр. гос. ун-т. Красноярск, 1997. 13с. 5. Себряева Н.С. «Физическая и коллоидная химия» для студентов сельско-хозяйственных специальностей. УМК / Астана, 2013 г. 171 с. 6. Себряева Н.С. «Физическая и коллоидная химия», Астана/ 2005.
8. Пән мазмұны.	Химиялық термодинамиканың негізі.Химиялық кинетика Катализ. Ле-Шателье принципі. Ерітінділер. Электрохимия. Электролиттік ерітінділер. Судың электролиттік иондалуы. Сутегі көрсеткіші.Электродты потенциал. Стандартты электродты потенциал. ЭҚК-і. Нернст теңдеуі. Беттік керілу. Адсорбция. Адсорбция изотермасы. Фрейндлих және Ленгмюр теңдеуі. Гиббс Энергиясы. Траубе ережесі. Алмастыру адсорбция. Коллоидтық жүйелер. Молекула-коллоидтердің кинетикалық, оптикалық және электрлік қасиеттері. Жоғары молекулалық қосылыстар. Ерітінділер (ЖМС). ЖМС ісінуі және еруі. ИЭТ. Полиэлектролиттер. Коацервация. Топырақтың органикалық затының коллоидтық жағдайы және оның қасиеттері. Микрогетерогенді жүйелер. Топырақ коллоидтері.
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Микробиология
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Биология
4.Постреквизиттер	Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Топырақтану, Агрохимия, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы.
5. Құзыреттіліктер	<p>Білу қажет: бактериялардың систематикасы, морфологиясы, генетикасы және көбеюі; микроорганизмдер мен қоршаған ортаның өзара қарым-қатынасы; микроорганизмдердің өзара және басқа да ағзалармен өзара қарым-қатынасы; микроорганизмдердің метаболизмі; топырақ микроорганизмдері және олардың құрамы мен белсенділігін анықтау әдістері; топырақ құнарлылығын қалыптастыру мен қалпына келтірудегі топырақ микроорганизмдерінің рөлі; топырақтағы микроорганизмдердің қызметіне технологиялық тәсілдердің әсері туралы; синтетикалық химиялық қосылыстар және олардың микроорганизмдермен детоксикациясы туралы; өсімдіктердің эпифитті микроорганизмдері туралы; Ауыл шаруашылығы мақсатындағы биопрепараттар туралы; жемазық микробиологиясы</p> <p>Үйрену керек: микроорганизмдер препараттарын дайындау, бактериялардың негізгі түрлерін ажырату, әр түрлі субстраттарда микроорганизмдердің сандық есебін жүргізу, микроорганизмдердің жинақтаушы және таза түрлерін алу, микроорганизмдердің метаболизмі өнімдеріне сапалық реакциялар жүргізу;</p> <p>Меңгеру керек препараттар әзірлеу және микроскоптау,топырақ, өсімдіктер және өсімдік шаруашылығы өнімдерінің үлгілерін зертханалық талдаудың микробиологиялық әдістерін пайдалану..</p>

6. Курстың авторы	Агрохимия және топырақтану кафедрасы (Науанова Айнаш Пахуашевна)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тулемисова Ж.К., Касенова Г.Т., Музапбаров Б. Микробиология және вирусология, 2010, «Нурпринт», 139 б. 2. Науанова А.П., Айдаркулова Р.С., Ишмуханбетова Г.Н., Назарова А.Ж. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Микробиология». Астана КАТУ. 2015. 3. Теппер Е.З. Практикум по микробиологии: учебное пособие/Е.З.Теппер, В.К.Шильникова, Г.И.Переверзева. -М.: Дрофа, 2005. –256с. 4. Нетрусова.И. Практикум помикробиологии: учебное пособие/А.И. Нетрусов, М.А.Егорова, Л.М. Захарчук и др. –М.: Академия, 2005. –608 с.
<p>8. Пән мазмұны. Бактериялардың систематикасы, морфологиясы және көбеюі. Микроорганизмдердің генетикасы және селекциясы. Микроорганизмдер және қоршаған орта. Микроорганизмдегі Физиология, зат және энергия алмасу. Бактерияларды тамақтандыру. Механизмдер. Көміртегі қосылыстарының микроорганизмдермен айналуы. Негізгі ашыту және тотығу процестері. Көміртегі қосылыстарының микроорганизмдермен айналуы. Негізгі ашыту және тотығу процестері. Микроорганизмдердің азот, фосфор, темір, калий айналымында қатысуы. Топырақ микробиологиясы. Агроқұрылымдардың топырақ микроорганизмдеріне әсері. Топырақтық микроорганизмдер мен өсімдіктердің өзара қарым-қатынасы. Микробиологиялық жерді тыңайту препараттары және өсімдіктерді қорғау құралдары. Жемазық микробиологиясы.</p>	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Өсімдіктер жүйелілігі
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Биология
4. Постреквизиттер	Өсімдіктер физиологиясы мен биохимиясы, Өсімдіктер генетикасы, Гербология, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс, көкөніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру, Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы.
5. Құзыреттіліктер	<p><i>Білу:</i> Геоботаника және флорография негіздері, Өсімдіктер систематикасы;</p> <p>- өңірдің негізгі тұқымдастарының сипаттамасы; эволюция процесінің кезеңдері;</p> <p><i>Үйрену керек:</i> өсімдіктердің жүйелі түрлерін ажырату, микроскоппен жұмыс істеу, анатомиялық препараттарды дайындау; өсімдіктердің бейтаныс түрлерін анықтау; өсімдіктердің тіршілік формаларын анықтау.</p> <p><i>Меңгеру керек:</i> кез келген өсімдіктер анықтағышын пайдалана алу, әртүрлі үлгідегі экожүйелердің негізгі тұқымдастарының, тектері мен түрлерінің белгілерін, жүйелі топтардың әртүрлі өкілдерін ажырата алу.</p>
6. Курстың авторы	Биология ғылымдары кафедрасы (Айдарханова Г.С., Асилханова Р.З., Муранец А.П.)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Яковлев Г.П., Челомбитько В.А. Ботаника. – М: «Высшая школа», 2003. – С. 182-232, 359-526. 2. Долгачева В.С. Ботаника / В.С. Долгачева, Е.М. Алексахина: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. 3. Универсальный атлас. Биология [Текст] : учеб. пособие . В 3-х кн. Кн.2. Вирусы. Прокариоты. Растения. Грибы. Слизевика. Животные (сравнительная анатомия) / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. - М. : Издательский дом "ОНИКС 21 век", 2005. - 1136 с.
<p>8. Пән мазмұны. Жүйелеудің негізгі міндеттері. Жоғары өсімдіктердің төменгі организмдерден айырмашылығы. Бактериялардың сипаттамасы. Бактериялардың сипаттамасы. Саңырауқұлақтар патшалығы. Қыналар Бөлімі. Құрылысы, көбею тәсілдері, таралуы. Топырақ түзудегі қыналардың рөлі. Жоғары өсімдіктердің жүйеленуі. Мүк тәрізділердің жіктелуі және сипаттамасы. Ұрпақтар алмасуы. Жоғары споралы өсімдіктер (Плаунадар, қырықбуындар, папоротниктер). Эволюция процесіндегі эрауан споралықтың рөлі. Ұрпақтар алмасуы. Жаланаңаш тұқымды өсімдіктердің жіктелуі. Қарағайдың даму циклі. Жабық тұқымдылар бөлімі. Гүлдің құрылысы. Гүл функциялары. Андроцей. Гинецей. Микроспорогенез. Мегаспорогенез. Гүлшоғыр түрлері. Тозандану тәсілдері. Қосарлы ұрықтану, тұқымдарды қалыптастыру. Тұқым түрлері. Жемістерді қалыптастыру және жіктеу. Жабық тұқымдылар мен жалаңаш тұқымдылардың ерекшеліктері. Жабық тұқымды өсімдіктердің жіктелуі. Негізгі жүйелер.</p>	

1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Өсімдіктер генетикасы
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Биология, Өсімдіктер систематикасы, Ботаника, Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы.
4.Постреквизиттер	Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы, Танаптық дақылдардың тұқым шаруашылығы негіздері, Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс және көкөніс шаруашылығы, мал азығын өндіру.
5.Құзыреттіліктер	<i>Білу:</i> ауыл шаруашылығы ғылымдарының бірі ретінде генетиканың сипаттамасын, сғылым ретінде генетиканың ерекшеліктерін; генетикада қолданылатын зерттеу әдістерін; Г.Мендель ұсынған заңдар; түрішілік будандастырудағы тұқым қуалау белгілерін; аллельді емес гендердің өзара қатынасындағы тұқым қуалау белгілерін; тұқымқуалаушылықтың хромосомдық теориясын; хромосомалардың генетикалық картасын; генетикалық код; жасушадағы ақыз синтезі; ГМА-ның адам ағзасына әсерін. <i>Үйрену керек:</i> өсімдік шаруашылығы мен тұқым шаруашылығы саласында алған білімдерін кәсіби түрде пайдалану; жеке дамудың генетикалық негіздерін қолдана отырып агротехникалық шараларды ойластыру; гербицидтер мен пестицидтердің өсімдіктерге тигізетін мутагенді әсерін ескере отыра пайдалану; гибридті тұқым материалымен жұмыс барысында алған білімді кәсіби қолдану. Дағдылар болу керек: гетерозис құбылысы тән гибридті материалды алу және қолдану; тұқым қуалаушылық ақпаратты беру әдіснамасы.
6. Курстың авторы	Биология ғылымдары кафедрасы. (Калашинова Л.К., Айдаркулова Р.С., Успанова Н.С.)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Генетика: Временная типовая программа. По спец. 4501-Агрономия . / М.А. Нетесова. - Астана : Аграрный университет им. Сейфуллина, 2000. 2. Эволюция жизни: учеб.пособие для студентов пед. вузов / Н.Н.Иорданский. - М. : Издательский центр "Академия", 2001. - 432 с. - (Высшее образование). 3. Под ред.Иванова В.И. Генетика.Москва.2006. 4. Жученко А,А.,Гужков Ю.Л.,Пухальский В,А. Генетика К.2006. 5.Берсімбаев Р.Л.,Мұхамбетжаноа К.Қ., Далабаев К.С Генетика . Алматы, 2006. 6.Берсімбаев Р.Л.,Мұхамбетжаноа К.Қ., Генетика. Алматы,2006. 7.Әбилаев.С. Молекулалық биология және генетика.М.,2008.
8. Пән мазмұны.	Генетика пәні. Дамудың қысқаша тарихы. Генетикадағы зерттеу әдістері. Тұқымның цитологиялық тұқым қуалаушылық негіздері. Митоз және мейоз. Ди, үштік және полигибридті будандастыру. Тұқымның тәуелсіз тұқым қуалау заңы. Көпаллельділік. Плейтропия. Модификациялық гендер. Экспрессивті және пенетрантты гендер. Аллельді емес полимерлі гендердің өзара әсері. Хромосомдық, гендік және геномдық мутация. Популяциялық генетика.Кроссовингер.
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Гербиология
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Биология, Өсімдіктер систематикасы, Ботаника, Өсімдіктер физиологиясы мен биохимиясы.
4.Постреквизиттер	Ауыл шаруашылығын механикаландыру, Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Өсімдік шаруашылығы, Жеміс және көкөніс шаруашылығы, мал азығын өндіру.
5.Құзыреттіліктер	<i>Білу:</i> агрофитоценоздар туралы түсінік; ересек арамшөптер, егін көгі, тұқымдарыбойынша арамшөптерді анықтау әдістемесін; арамшөптерді анықтау әдістемесі мен танаптардың залалдануын анықтау; арамшөптермен күресудің агротехникалық, биологиялық және химиялық тәсілдерін. <i>Үйрену керек:</i> арамшөптердің түрлерін, зияндылығын ажырата білу және тиімді күресу шараларын ұйымдастыру; карантиндік іс-шараларды жүргізу және олардың егістіктегі арамшөптердің саны мен түрлік құрамына әсері. <i>Меңгеру керек:</i> арамшөптерге қарсы күресу шараларын жүргізу.

6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Карипов Ренат Хазиевич, Амралин Аскар Уралович)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Карипов Р.Х. Основы гербологии.Издательство Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, 2014, С.84. 2. Хорст Клаассен, ЙоахимФрайтаг. Сорные растения,распространение и вредоносность определение видов. 3. Под редакцией Ю.М. Стройкова. Лимбургерхоф. БАСФ АГ, 2004, С.258. 4. Савельев В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними. Учебное пособие. М.: <u>Лань</u>. 2018, С 314. 5. Баздырев Г.И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии. М.: Изд-во МСХА, 1993. - 242 с.
8. Пән мазмұны. Арамшөптер туралы түсінік және олардың шығу тегі. Арамшөптермен келтірілген зиян. Арамшөптердің зияндылық шегі. Ауыл шаруашылығы алқаптарының агрофитоценоздары. Арамшөптердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері. Көпжылдық арамшөптердің вегетативтік көбеюі. Арамшөптердің жіктелуі және оларды карталау. Тұқым қорын және вегетативтік органдарды анықтау. Топырақтағы арамшөптердің көбеюі. Арамшөптермен күресу шаралары. Ұйымдастыру және алдын алу шаралары. Арамшөптермен күрестің агротехникалық, биологиялық, фитоценодикалық, химиялық және кешенді күресу шаралары. Сақтаушы егіншілікте арамшөптермен күресу шаралары.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Жерге орналастыру негіздері
2. Кредит саны	4
3.Пререквизиттер	Агрометеорология, Топырақтану
4.Постреквизиттер	Өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар
5.Құзыреттіліктер	<p><i>Білу:</i>Жер ресурстарын ұтымды пайдалануды және қорғауды ұйымдастыру жөніндегі жер заңнамасын; шаруашылықішіндегіжергеорналастырудыңтехникалық-экономикалықнегіздемесінің, жердіқорғаужөніндегііс-шаралардыңәдістемесі; жердіпайдаланужөніндегімемлекеттікіс-шараларжүйесіретіндежергеорналастыру; жергеорналастыружобалауүшінпайдаланылатыннегізгігеодезиялықжұмыстардыңтүрлері; аумақтыкерекшеліктердіескереотырып, жергеорналастыружұмыстарынжобалауәдістері; Ауылшаруашылығымақсатындағыжердіагроэкологиялықбағалаужәнежердіұтымдыпайдалануүшінжеркадастрыныңқұрамдасбөліктері;</p> <p><i>Үйрену керек:</i>функционалдық міндеттеріне сәйкес қарапайым жерге орналастыру жұмыстарын орындау; жерге орналастыру құжаттамасын оқу және түсіну;жер пайдалану және жерге орналастыру объектілерін сәйкестендіруді жүргізу.</p> <p><i>Меңгеру керек:</i>шаруашылық ішіндегі жерге орналастыру жобаларын, олардың экономикалық негіздемесін жасау.</p>
6. Курстың авторы	Жерге орналастыру кафедрасы (Оразалинова Алтынай Нурлановна)
7. Негізгі әдебиеттер	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уманец В.Н. Основы земельного кадастра и оценки земель. Учебное пособие. Алматы: КазНТУ, РИО. 261 с. 2. С.Лазоренко Г., Байтеленова А.А.. Основы землеустройства. Кокшетау, 2009
8. Пән мазмұны. Жерге орналастыру туралы жалпы мәліметтер. Жерге орналастырудың құқықтық және экономикалық аспектілері. Жерге орналастыру жөніндегі мемлекеттік іс-шаралар. Жер кадастры. Шаруашылықаралық жерге орналастыру. Шаруашылықішілік жерге орналастыру. Жер учаскелерінің жоспарлы және биіктік негіздемесі. Жерге орналастыру мақсаттары үшін инженерлік-геодезиялық және топографиялық ізденістер. Жерге орналастыруды жобалау. Жер қорының құрылымын ескере отырып, жерді пайдалану жоспарын жасау. Жер түрлері, нысандары, санаттары және өндіріс ерекшеліктері ескеріле отырып, Жерге орналастыруды жүргізу сызбасын құру. Аумақты жерге орналастыру жөніндегі іс-шаралар кешенін әзірлеу. Жер кадастры мен заңнаманы зерттеу. Жер учаскелерінің ауданын анықтау тәсілдерін зерттеу. Жоспарлы-картографиялық құжаттарды зерттеу. Гектардың баллы және тыңайтқыш қайтарымы бойынша жоспарланған өнімділік бойынша егістік алқаптардың қажетті ауданын есептеу.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Агробизнес және кәсіпкерлік негіздері
2. Кредит саны	5
3.Пререквизиттер	Экономикалық теория жәнеқұқықнегіздері, саясаттану, Ауылшаруашылығынмеханикаландыру, Топырақтану, Агрохимия,

	МТП пайдалану, Жерге орналастыру негіздері, Агрометеорология, Өсімдік шаруашылығы, жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру, өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар.
4. Постреквизиттер	Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары).
5. Құзыреттіліктер	<i>Білу:</i> кәсіпкерлік қызметті жүзеге асыру кезінде неғұрлым тиімді шешімді абылдауға мүмкіндік беретін, оның кәсіби білімінің ажырамас бөлігі болып табылатын түрлі ұйымдық-құқықтық нысандағы фирмалар мен кәсіпорындардың жұмыс істеу механизмдері; <i>Үйрену керек:</i> бизнесті жүргізудің тиімді жүйесін құру үшін алынған білімді қолдану және зерттеу саласындағы проблемаларды шешу үшін қажетті құзыреттілікке ие болу; Меңгеру керек: кәсіпкерлікті ұйымдастырудың тәжірибелік дағдылары; кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру және бағалау.
6. Курстың авторы	Кишко Н.В, Алимжанова Г.Д.
7. Негізгі әдебиеттер	1. Сейдахметов А.С., Елшібекова К.Ж. «Предпринимательство»: Учебное пособие. Алматы: Экономика, 2010. 2. Елшібаев Р.Қ. Кәсіпкерлік қызметті ұйымдастыру. Оқу құралы. Алматы: Экономика, 2009 ж. 3. Сейдахметов, Қ.Ж. Елшібекова, А.Қ. Измаханова. Кәсіпкерлік. Оқулық. ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. – Алматы.: «Экономика», 2011.
8. Пән мазмұны. Агробизнес: түсінігі, мәні, негізгі түрлері және ұйымдастыру формалары. Ауыл шаруашылығы салаларында кәсіпкерлік қызметті ресурстық қамтамасыз ету. Агробизнес жүйесіндегі Бизнес-жоспарлау. Аграрлық нарықтың маркетингтік зерттеулерінің ерекшеліктері. Аграрлық бизнестегі тәуекелдер. Агробизнесі қаржыландыру. Лизинг және факторинг. Кәсіпкерлік қызметте кадрлық қамтамасыз ету. Агробизнеске қызмет көрсетуді ұйымдастыру. Кәсіпкерлік мәмілелерді ұйымдастыру. Агробизнес субъектілерінің жауапкершілігі. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы. Кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін талдау және бағалау. Агробизнесі мемлекеттік қолдау және оның инфрақұрылымы. Кәсіпкерлік қызметті тоқтату.	
1. Пән туралы негізгі мәлімет:	
Пән атауы	Аграрлық экономика және статистика
2. Кредит саны	5
3. Пререквизиттер	Экономикалық теория және құқық негіздері, саясаттану, Ауыл шаруашылығын механикаландыру, Топырақтану, Агрохимия, МТП пайдалану, Жерге орналастыру негіздері, Агрометеорология, Өсімдік шаруашылығы, жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азығын өндіру, өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар.
4. Постреквизиттер	Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары)
5. Құзыреттіліктер	<i>Білу:</i> АӨК-дегі заңдар мен нормативтік-құқықтық актілердің ауыл шаруашылығы статистикасы; <i>Үйрену керек:</i> а/ш өндірісін ұйымдастыруда нормативтік құқықтық құжаттар мен теориялық білімді пайдалану; өндірісті, қызметкерлердің еңбегін ұтымды ұйымдастыру; еңбекақы төлеудің прогрессивті нысандарын пайдалану; а/ш салаларының жай-күйін және қызметін талдау; дамудың жай-күйін талдау, тұжырымдар жасау және нарық жағдайында шаруашылық субъектілердің даму келешегін бағдарлау. <i>Меңгеру керек:</i> ауыл шаруашылығы саласын талдауды статистикалық бағалау.
6. Курстың авторы	Экономика кафедрасы (Атабаева К.К., аға оқытушы, Ахметова Д.Т., доцент)
7. Негізгі әдебиеттер	1. Бельгибаева К.К. Финансово-банковская статистика/ Учебное пособие – Алматы, Экономика, 2010. 2. Социально-экономическая статистика. Учебное пособие./ А.М. Елемесова, К.К. Бельгибаева, Е.М. Кийков, Г.М. Моддакулова – Алматы: Экономика, 2010. 3. Климова Н.В. Экономический анализ. – СПб.: Питер, 2010. – 192с. 4. Дюсембаев К.Ш. Анализ финансовой отчетности: Учебное пособие. - А.: Экономика, 2009. - 366с.

	5. Дюсембаев К.Ш. и др. Анализ финансового положения предприятия. : Учебное пособие. - А.: Экономика, 2007.
8. Пән мазмұны. Әлеуметтік-экономикалық статистиканың пәні мен әдісі. Ауыл шаруашылық статистикасының пәні мен әдісі. Жер қорының статистикасы. Егіс алқаптарының статистикасы. Көп жылдық екпелер статистикасы. Агротехникалық іс-шаралар статистикасы. Өнім және өнімділік статистикасы. Ауыл шаруашылығы малдарының саны мен өнімділігі статистикасы. Мал шаруашылығы өнімдерінің және ауыл шаруашылығы жануарларының өнімділігінің статистикасы. Негізгі капитал статистикасы. Энергетикалық және өндірістік жабдықтар статистикасы. Еңбек ресурстарының статистикасы. Аралық тұтыну өнімдерінің өзіндік құнының статистикасы. Жалпы шығару және тауар өнімдерінің статистикасы. Ауыл шаруашылығы өнімдерін дайындау статистикасы. Баға статистикасы.	
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пән атауы	Өсімдік шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Жерге орналастыру негіздері, Топырақтану, Агротехника, Ауыл шаруашылығын механикаландыру, Эксплуатация МТП пайдалану, Агротехнология, Өсімдік шаруашылығы, Биология, Жеміс-көкөніс шаруашылығы, Мал азығы өндірісі.
4. Постреквизиттер:	Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары)
5. Құзыреті:	<i>Білуі керек:</i> ауыл шаруашылығы техникасын спутниктік бақылау және мониторингілеуді, ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру және дамыту үшін қазіргі заманғы геоақпараттық жүйелердің негізгі элементтері мен жұмыс істеу принципін; қоршаған ортаға әсерін азайтуға және шығындарды азайтуға мүмкіндік беретін ақпараттық технологияларды; өрістердің электрондық карталарын; жаһандық позициялау жүйесін; GPS-жабдықтарды; топырақ сынақтары мен электронды картограммаларды іріктеу картасын жасауды, электронды басқару жүйесі негізінде өздігінен құрылатын автоматтандырылған құралдарды пайдалана отырып, органогенез микро периодтары бойынша өсімдіктердің өнімдік процесін реттеуді. <i>үйренуі керек:</i> ГАЗ көмегімен егістіктің электронды картасын жасауды, электронды картограммаларды құрастыруды; егіннің жағдайын, идентификациялауды, түсімділік есептегіштерін пайдалана отырып жинау процесінде шығымдылықты анықтауды. <i>меңгеруі керек:</i> ГАЗ объектілерінің электрондық карталарымен жұмыс істеуді; персоналдың, клиенттердің, фермерлік шаруашылықтардың, жылжымалы энергетикалық активтердің, ауылшаруашылық техникаларының, ақпараттық технологияларды пайдаланатын басқару стратегиясының деректер базасын жүргізуді; қоқыс өрістерін бейнелеу әдістерін; топырақ жамылғысының кеңістіктік әртүрлілігін және ауыл шаруашылығы дақылдарының егістіктерін бағалауды.
6. Курстың авторы	Амантаев Бекзақ Өмірзақұлы, Рамазанова Раушан Хамзаевна, Нукушев Саяхат Оразұлы, Садықов Бекмирза Сұлтанұлы.
7. Негізгі әдебиет	1. Личман Г.И., Марченко Н.М., Дринча В.М. Основные принципы перспективы применения точного земледелия. М., Россельхозакадемия, 2004, 80с. 2. Якушев В.П. және т.б.. Что такое точное земледелие? СПб., АФИ, 2004, 18с. 3. Михайленко И.М., Управление системами точного земледелия. - СПб.:Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2005. - 234 с. 4. В. П. Якушев, В. В. Якушев. Информационное обеспечение точного земледелия. - СПб.: Баспагер ПИЯФ РАН. 2007. - с. 384.
8. Пәннің мазмұны. Ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында дәл егіншілікті енгізудің технологиялық тәсілдері. Позициялау жүйелері. Ауыл шаруашылығында ГАЗ қолдану ерекшеліктері, геоақпараттық жүйелердің негізгі функциялары мен мысалдары. Параллель жүргізу жүйелері. Көпфункционалды дисплей. Рульдеу құрылғысы. Нақты егіншілік жүйесіндегі өрістерді карталау. Агротехникалық тексеру жүргізу. Тыңайтқыштарды дәл егін шаруашылығында қолдану. Тыңайтқыштарды саралап енгізу. Егіншілікте өсімдіктерді қорғау. NDVI өсімдіктерінің қалыпты өсу индексі (Normalized Difference Vegetation Index). Өсімдік шаруашылығы өнімдерін өндіруде АКТ қолдану. Планшет агрономы. Ауыл шаруашылығы кәсіпорнында нақты егіншілік технологияларын енгізу құнын және өтелімділігін есептеу.	

Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пән атауы	Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Биология, Өсімдіктер генетикасы, Ауылшаруашылық биотехнологиясы, Топырақтану, Агрехимия, Ауыл шаруашылығын механикаландыру, МТП пайдалану, Өсімдік қорғау, Агрометеорология, Өсімдік шаруашылығы, Бау-бақша шаруашылығы, Мал азығын өндіру.
4. Постреквизиттер:	Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары)
5. Құзыреті:	<i>Білуі керек:</i> селекцияның қазіргі заманғы әдістері туралы; бастапқы материалдың мәнін, селекциялық әдістерді, сорттарды бағалау әдістерін меңгеру, жоғары сапалы сорттық материалды сынау және өндіріске енгізу және дайындау; сорттық сынауды ұйымдастыру және пайдалану; элиталық тұқымдарды алу тәсімдері мен әдістерін. <i>үйренуі керек:</i> бастапқы материалдар коллекциясын құру, неғұрлым құнды сорттарды алу бойынша жұмыс істеу және міндет қою, селекцияның әдістері мен тәсілдерін зерттеуге тікелей қатысушы болу; селекциялық және тұқым шаруашылығы жұмыстарын жүргізу үшін өсімдіктердің бастапқы материалдарын таңдау; егістіктерді апработтауды жүргізу, селекция мен тұқым шаруашылығында құжаттарды толтыру; далалық дақылдардың элиталық тұқымдарын өсіру; <i>меңгеруі керек:</i> бастапқы материалдарды іріктеу, гибридті ұрпақта іріктеу жүргізу, өсімдіктер селекциясында қолданылатын әдістемеге сәйкес ғылыми зерттеулер жүргізу; гаплоидті және клеткалы селекция әдістерін қолдану, клеткалық және хромосомдық инженерия жаңа сорттар мен будандарды жасау үшін бастапқы материалдарды алу.
6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Қыпшақбаева Гүлден Амангелдіқызы, Сағалбеков Ермек Уалиханұлы)
7. Негізгі әдебиет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пушкин Б.И. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур: грифі бар оқу құралы УМО (ДРУМЦ), - Благовещенск, 1998.-153с. 2. Швидченко В.К. Селекция сельскохозяйственных растений. 2006. 3. Корнев Г.В. Рстениводство с основами селекции и семеноводства. Оқу құралы, 1983. 4. Сулейменов А.А. «Селекция и семеноводство». Оқулық. Астана, 2007 5. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. ред. В.В.Пыльнева.-М.: КолосС, 2008 г.
8. Пәннің мазмұны. Сұрып. Бастапқы материал және оны құру әдістері. Аналитикалық селекция. Синтетикалық селекция. Эксперименталды мутагенез және оны селекцияда қолдану. Өсімдіктер селекциясындағы Полиплоидия және гаплоидия. Гетерозис және оны өсімдік шаруашылығында қолдану. Инбридинг. Өсімдіктер селекциясында биотехнологияны пайдалану. Селекциялық материалды іріктеу және бағалау әдістері. Селекциялық процессті ұйымдастыру. Сорттар мен будандарды мемлекеттік сорт сынау және аудандастыру. Тұқым шаруашылығы. Қазіргі жағдайда жекелеген дақылдардың тұқым шаруашылығын ұйымдастыру. Далалық дақылдарды өсірудегі сорттық және тұқымдық бақылау. Сортты ауыстыру және сортты жаңарту.	
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пән атауы	Танаптық дақылдардың тұқым шаруашылығы негіздері
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Биология, Өсімдіктер генетикасы, Ауыл шаруашылығы биотехнологиясы, Топырақтану, Агрехимия, Ауыл шаруашылығын механикаландыру, МТП пайдалану, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Агрометеорология
4. Постреквизиттер:	Өсімдік шаруашылығы, жеміс-көкөніс шаруашылығы, мал азығын өндіру, ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы
5. Құзыреті:	<i>Білуі керек:</i> а/ш дақылдарының түсімділігін арттырудағы тұқымдардың рөлі; тұқымдардың өнімдік және егістік сапасы көбінесе өсімдік өсіру жағдайына және олардың агротехникасына байланысты; егістік дақылдардың егіс материалының сапасына қойылатын талаптар; тұқым жүргізудің заңнамалық және нормативтік-құқықтық базасы, тұқымдарды бақылауды ұйымдастыру және жүргізу мәселелері. <i>үйренуі керек:</i> сорттың өнімділік әлеуетін, тұқым партиясын, тұқымның тамырына сапасын болжауды бағалау нәтижелерін талдап, дәлелдей білуі, талданатын тұқымдардың өнімдік потенциалын және себу технологиясын

	бағалау негіздерін қалыптастыруын, тұқымдардың егістік және өнімді қасиеттерін анықтау мен бақылаудың практикалық дағдыларын игеруін. <i>меңгеруі керек:</i> тұқым сапасын арттыру, олардың шығындарын азайтуды.
6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Шестакова Нина Адамовна, Аринов Бауыржан Кенжебайұлы.)
7. Негізгі әдебиет	1. Смиловенко Л.А. Семеноводство с основами селекции полевых культур: учеб. пособие. – Ростов н/Д.: МарТ, 2004. - 240с. 2. Васько В.Т. Основы семеноведения полевых культур: учебное пособие/ В.Т. Васько. - СПб.: Лань, 2012. - 304 с. 3. Практикум по растениеводству. Можаяв Н.И., Аринов К.К., Шестакова Н.А., Исаков М.А., Серекпаев Н.А. Типография С.Сейфуллин атындағы «ҚАТУ», 2014. 309с.
8. Пәннің мазмұны. А/ш өндірісінің дамуындағы тұқымтану маңызы. Тұқымтану пәні мен міндеттері, оның басқа пәндермен байланысы. Тұқымдарды қалыптастыру, құю және жетілдіру процесі. Жинаудан кейінгі пісу, тұқымның тыныс алуы, өсу. Тұқымдар. Тұқымдардың биологиялық және шаруашылық беріктігі. Орта жағдайы тұқым сапасына әсері: агротехника, жинаудан кейінгі өңдеу және басқа себептер. Тұқымдардың егу сапасына стандарттар (МЕМСТ). Егіс материалын сақтау шарттары және сапасын жақсарту тәсілдері. Далалық өнімділік және оны арттыру жолдары. Ауыл шаруашылығы өндірісіндегі тұқымдық материал сапасының экономикалық және экологиялық тиімділігі.	
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пән атауы	Жеміс-көкөніс шаруашылығы
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Биология, Өсімдіктер генетикасы, Ауыл шаруашылығы биотехнологиясы, Топырақтану, Агрохимия, Ауыл шаруашылығын механикаландыру, МТП пайдалану, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Агрометеорология.
4. Постреквизиттер:	Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы, агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары).
5. Құзыреті:	<i>Білуі керек:</i> жеміс шаруашылығын дамыту жолдары, өндірістік-биологиялық және морфологиялық жіктелуі, өсу және жеміс беру ерекшеліктері, бау-бақша отырғызу технологиясы, жеміс питомниктерін ұйымдастыру, жеміс ағаштарын кесу және қалыптау, халық тамақтанудағы көкөністердің рөлі, көкөніс дақылдарының биологиялық және морфологиялық ерекшеліктері, тұқымдарды егу алдында дайындау тәсілдері, көкөніс ауыспалы және дақылалылым, қорғалған топырақ құрылыстарының құрылысы. <i>үйренуі керек:</i> жеміс-жидек дақылдарын биологиялық және морфологиялық ерекшеліктерге сәйкес бөліп, жеміс-жидектерді өсіруге, жеміс-жидек дақылдарын өсіруін, жеміс ағаштарының тәжін қалыптастыруын және жоспарлауын; себуге арналған тұқым дайындау, көшеттер өсіру, өсімдіктердің қоректену аймағын есептеп, көкөністер мен егінді сақтауды жүзеге асыруды; <i>меңгеруі керек:</i> жеміс бағында және жеміс питомнигінде агротехникалық жұмыстарды ұйымдастыруды, орындалатын жұмыстарды бақылауды, сапасын анықтауды, жұмыс көлемін жоспарлауды, білімді арттыруды; тұқымдарды себу алдында дайындауды, көшеттерді өсіруді, тұқым себуді, көкөніс дақылдарын күту тәсілдерін.
6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Тұрбекова Арысгүл Сапарәліқызы, Жанбыршина Нұрсауле Жакибекқызы.)
7. Негізгі әдебиет	1. Юсупов М.З., Петров Е.П., Турбекова А.С., Ахметова Ф.С., Овощеводство Казахстана. Астана. С.Сейфуллина атындағы ҚАТУ баспаханасы. 2018.- С.406. 2. Шепетков Н.Г. Овощеводство Северного Казахстана. -Астана, С.Сейфуллина атындағы ҚАТУ баспаханасы, 2015.-С406. 3. Шепетков Н.Г. Научные основы высокой продуктивности овощных культур. Казахстана.-Астана, С.Сейфуллина атындағы ҚАТУ баспаханасы. 2013.
8. Пәннің мазмұны. Жеміс өсіру тарихы, маңызы, морфологиялық, биологиялық-өндірістік жіктелуі, жеміс өсімдіктерінің өсу және жеміс беру ерекшеліктері, олардың көбеюінің биологиялық негіздері, жеміс питомнигі, маңызы және олардың құрылымы, жеміс бақшасын отырғызу технологиясы. Жеміс ағаштарының ұшар	

бастарын қалыптау, кесу, кесу түрлері. Көкөніс шаруашылығының ерекшеліктері мен міндеттері, көкөніс дақылдарының биологиялық ерекшеліктері, көкөніс ауыспалы егістері мен дақылдардың айналымы, тұқым және себу алдындағы өңдеу тәсілдері, көшеттерді өсіру тәсілдері, көкөніс өсімдіктерін себу схемасы, көкөніс өсімдіктерін өсіру агротехникасы, көкөніс өсімдіктерін өсіру және жинау машиналары мен құралдар.	
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пән атауы	Мал азығын дайындау
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Биология, Микробиология, Өсімдіктер систематикасы, Өсімдіктер генетикасы, Топырақтану, Агротехника, Ауыл шаруашылығын механикаландыру, МТП пайдалану, ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Өсімдік шаруашылығы, егін шаруашылығы, Агротематология.
4. Постреквизиттер:	Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы, Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиясы, агробизнес және кәсіпкерлік негіздері, Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары).
6. Курстың авторы	<i>Білуі керек:</i> азықтық өсімдіктердің негізгі түрлері және олардың шаруашылық сипаттамасы; азықтық алқаптардың түрлері және оларды пайдалану ерекшеліктері; азықтық алқаптарды жақсарту жүйесі және осы іс-шараларды жүргізу үшін пайдаланылатын техника; шабындық және жайылымдық пайдалану үшін шөп қоспаларын жасау принциптері; шабындық және жайылымдық шөптерді ағымдағы күту; азықтың әртүрлі түрлерін – шөп, сүрлем, пішендеме дайындау кезінде өтетін физиологиялық-биохимиялық процестер. <i>үйренуі керек:</i> істей алу керек: мал жаюды ұйымдастыруды (мал жайылымы айналымын); нақты шаруашылық жағдайында жасыл конвейер ұйымдастыруды; малдарды қорада ұстау кезеңінде жем дайындауды; <i>меңгеруі керек:</i> азық жемшөп дайындау технологиясын; витамин ұн преформаларын, брикеттелген шөптік кесуді, жасуша шөптерін, шымалдықты силосты, құйылған ұнды білуді.
6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Серекпаев Нұрлан Амангелдіұлы, Стыбаев Ғани Жасымбекұлы, Ноғасев Әділбек Айдарханұлы.)
7. Негізгі әдебиет	Можаев Н.И., Серекпаев Н.А. Мал азығын өндіру практикумы. Астана, 2007 г.
8. Пәннің мазмұны. Мал азығы өндірісі ғылым және ауыл шаруашылығы саласы ретінде, оның мал азығы базасын құрудағы міндеттері. Азықтық дақылдардың шаруашылық-ботаникалық топтары. Ылғалға, жылуға, жарыққа, ауаға және топыраққа мал азықтық шөптердің талаптары. Өсімдіктердің қайта түлеуі және қайтарылуы. Вегетация фазалары. Өсімдіктердің қоректік құндылығы және оларды химиялық құрамы бойынша бағалау. Үй жануарларымен шөптердің жеу, сіңірілуі және сіңірілуі. Фитотопологиялық жіктеу. Флуктуация және сукцессия. Табиғи жемдік алқаптарды түгендеу және паспорттау. Табиғат қорғау шаралары. Беттік жақсартуды жүргізу шарттары. Түбегейлі жақсарту жүргізу шарттары. Шөптердің экологиялық жағдайлары мен пайдалану сипатын ескере отырып, шөптер қоспаларына арналған түрлерін іріктеу, оларды себу. Шөп егісін күту. Шөптердің жабынды және бүркеусіз егісі. Жайылымдар мен жайылымдық жемнің маңызы. Жайылымдарға қойылатын негізгі талаптар. Жайылымдарды пайдалану жүйесі және жаю тәсілдері. Мәдени жайылымдарды құру, оларды жабдықтау және пайдалану. Жасыл конвейер және оның түрлері. Себілген, ұсақталған және престелген шөпті дайындау технологиясы. Пішендеме дайындау технологиясы. Сүрлем дайындау технологиясы. Шөп ұнын, түйіршіктер мен брикеттерді дайындау. Шөп ұнының сапасы және оны сақтау.	
Пән туралы негізгі ақпарат:	
1. Пән атауы	Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және өңдеу технологиясы
2. Кредиттер саны	5
3. Пререквизиттер:	Биология, Микробиология, Өсімдіктер систематикасы, Ауыл шаруашылығы дақылдарын қорғау, Өсімдік шаруашылығы, Егіншілік, Агротематология.
4. Постреквизиттер:	Бакалавриаттың дипломдық жобалары (жұмыстары)
5. Құзыреті:	<i>Білуі керек:</i> Өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу саласындағы негізгі міндеттерін; Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасына берілетін талаптарын; сақтау және өңдеу кезеңінде өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапалық көрсеткіштерін арттыру жолдарын; өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалау әдістерін; ауыл шаруашылығында қолданылатын өсімдік шаруашылығы өнімдерін сақтау режимдері мен тәсілдерін; өсімдік шаруашылығы өнімдерін қайта өңдеу негіздерін.

	<p><i>үйренуі керек:</i> сапасын ескере отырып, сақтау қоймаларында өсімдік шаруашылығы өнімдерін орналастыру жоспарын жасауын; ауылшаруашылық түрлерін өңдеу және өңдеу машиналарын; мемлекеттік стандарттар талаптарына сәйкес ауыл шаруашылығы өнімдерінің үлгілерін талдауды; өсімдік шаруашылығының сапасын анықтауды; сақтау кезеңінде өсімдік шаруашылығының сандық есебін жүргізуді, сапалық көрсеткіштерді ескере отырып, өсімдік шаруашылығы өнімдерін сатуды.</p> <p><i>меңгеруі керек:</i> сапасын есепке ала отырып, қоймаларда өсімдік шаруашылығы өнімдерін ұсақтау жоспарын құруын; ауыл шаруашылығы типтес өңдеу және қайта өңдеу машиналарымен жұмыс істеуін; мемлекеттік стандарт талаптары бойынша ауыл шаруашылығы өнімдерінің үлгілерін талдауды; Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын анықтауды; сақтау кезінде өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сандық есебін жүргізуді; өсімдік шаруашылығы өнімдерін сапалық көрсеткіштерді есепке ала отырып өткізуді.</p>
6. Курстың авторы	Егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасы (Гордеева Елена Анатольевна, Қыпшақбаева Әсемгүл Амангелдіқызы)
7. Негізгі әдебиет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мусынов К.М., Гордеева Е.А. Технология хранения и переработки растениеводческой продукции. Астана, ҚАТУ, 2012. 2. Трисвятский Л.А. и др. Хранения и технология сельскохозяйственных продуктов/ ред. Л.А. Трисвятского. - Қосымша 4-ші басып шығарылған және қайта өңделген. -М.: Агропроиздат. 1991.415с. 3. Технология переработки продукции растениеводства/ Ред. Н. М. Личко.- М.: КолосС, 2008.-616 с. 4. Мусынов К.М., Гордеева Е.А. Хранения и переработка зерна, плодов и овощей. Астана, ҚАТУ, 2011.
8. Пәннің мазмұны.	Өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасына берілетін талаптар. Ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтаудың жалпы принциптері. Тұқымдық астықты және азық-түлік-жемдік қорларды сақтаудың теориясы мен практикасы. Дәнді және майлы дақылдардың тұқымдарын өңдеу. Картоп, көкөніс және жемістерді сақтау. Переработка картоп, көкөністер мен жемістер. Қант қызылшасын сақтау және өңдеу. Құрама жем өндіру негіздері. Өсімдік талшықтарын сақтау және алғашқы өңдеу негіздері.