

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚОСТАНАЙ Өңірлік Университеті
КОСТАНАЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.БАЙТҰРСЫНОВА
A. BAITURSYNOV KOSTANAY REGIONAL UNIVERSITY



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE COURSES

6B08101 Агрономия/6B08101 Агрономия /6B08101 Agronomy

2022 жылдардың жинағы үшін /для набора 2022 г.г.

ҚОСТАНАЙ, 2022

Құрастырушылар / Составители / Compilers:

Екатеринская Е.М. – Агрономия кафедрасы меңгерушісі, PhD докторы, зав. кафедрой агрономии, доктор PhD, Acting head of the Department of Agronomy, PhDdoc

Спринчан М. В. – 6B08101-Агрономия мамандығының 4 курс студенті, студентка 4 курса специальности 6B08101- Агрономия / 4th year student of specialty 6B08101- Agronomy.

Элективті пәндер каталогы.- Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, 2022.- 36 б.

Каталог элективных дисциплин.- Костанай: КРУ имени А.Байтұрсынова, 2022.-36 с.

Catalog of elective disciplines.- Kostanay: A. Baitursynov KRU, 2022. - 36p.

Элективті пәндер каталогы қысқаша сипаттамасы, оқыту мақсаты, оқу мазмұны және күтілетін оқу нәтижесі көрсетілген таңдау компонентіне кіретін пәндер тізімін қамтиды. 2022 жылдарда қабылданған кредиттік технология бойынша оқитын бакалаврларға арналған.

Каталог элективных дисциплин содержит перечень дисциплин компонента по выбору и их краткое описание с указанием цели изучения, содержания и ожидаемых результатов обучения. Предназначен для бакалавров, обучающихся по кредитной технологии, набора 2022 годов.

The catalog of elective disciplines contains a list of elective disciplines and their brief description with the purpose of study, content and expected learning outcomes. It is intended for bachelors, studying on credit technology, the set of 2022.

А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ-дың оқу-әдістемелік кеңес отырысында бекітілді, 29.04.2022 ж. № 3 хаттама

Утвержден на заседании учебно-методического совета КРУ имени А.Байтұрсынова, протокол от 29.04.2022 г. № 3

Approved at the meeting of the educational and methodological council of A. Baitursynov KRU, minutes dated 29.04.2022 № 3

© А.Байтұрсынов атындағы
Қостанай өңірлік университеті

Мазмұны / Содержание/ Contents

Кіріспе / Введение / Introduction.....	4
Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу/Распределение элективных дисциплин по семестрам/Distribution of elective courses by semester.....	5
1 1 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 1 курса/ Elective disciplines for 1st year students.....	7
2 2 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса/ Elective disciplines for 2nd year students.....	14
3 4 курс студенттеріне арналған элективтік пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса/ Elective disciplines for 4th year students.....	23

Кіріспе

Элективті пәндер каталогы оқытудың кредиттік жүйесі бойынша құрастырылады. Элективті пәндер каталогы жүйеленген таңдау бойынша пәндер тізімін және олардың қысқа сипаттамасын қарастырады.

Студентмамандықтардың міндетті компонент/жоғары оқу орны компонентінің пәндерін меңгерумен қатар, ұсынылып отырған таңдау бойынша пәндерді таңдап алуы тиіс.

Элективті пәндерді таңдауға эдвайзер кеңес береді. Магистрант эдвайзермен бірлесе отырып, магистранттың жеке оқу жоспарын құру үшін пәндерге жазылу нысанын толтырады.

Құрметті студенттер! Білім беру траекториясының біртұтастығының ойластырылуы Сіздің болашақта маман ретінде кәсіби дайындығыңыздың деңгейіне ықпал ететінін есте сақтауыңыз керек.

Введение

При кредитной технологии обучения разрабатывается каталог элективных дисциплин, который представляет собой систематизированный перечень дисциплин компонента по выбору и содержит краткое их описание.

Наряду с изучением дисциплин обязательного / вузовского компонента, студент должен выбрать для изучения дисциплины компонента по выбору.

Консультации по выбору элективных дисциплин дает эдвайзер. Вместе с ним магистрант заполняет форму записи на дисциплины для составления ИУП (индивидуального учебного плана).

Уважаемые студенты! Важно помнить, что от того, насколько продуманной и целостной будет Ваша образовательная траектория, зависит уровень Вашей профессиональной подготовки, как будущего специалиста.

Introduction

At the credit technology of education the catalog of elective disciplines which represents the systematized list of disciplines of a component by choice and contains their brief description is developed.

Along with the study of the disciplines of the compulsory/university component, a graduate student must choose to study the disciplines of the elective component.

Advising on the choice of elective disciplines gives the adviser. Together with him a student fills in an enrollment form for disciplines for making up an IEP (individual study plan).

Dear students! It is important to remember that the level of your professional preparation as a future specialist depends on how thought-out and integral your educational pathway will be.

Семестр бойынша элективті пәндерді бөлу /Распределение элективных дисциплин по семестрам /Distribution of elective courses by semester

Пәннің атауы / Наименование дисциплины /The name of the discipline	Кредиттер саны / Кол-во кредитов/ Numberofcredits	Академиялық кезең/ Акад период/ Academicperiod
Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture	5	3
Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety		
Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Basics of economics and business		
Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership		
Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы/Этика инклюзивного взаимодействия/ Ethics of inclusive interaction		
Өсімдіктер биологиясы / Биология растений / Plant biology	5	1
Өсімдіктер генетикасы / Генетика растений/ Plant Genetics		
Аграрлық орман шаруашылығы /Агролесоводство / Agroforestry	4	2
Агрономия негіздері / Основы агрономии / Fundamentals of agronomy		
. Өсімдік шаруашылығының диверсификациясы / Диверсификация растениеводства / Diversification of crop production	6	7
Бейімделген өсімдік шаруашылығы / Адаптивное растениеводство / Adaptive crop production		
Танаптық дақылдарының тұқымтануы / Семеноведение полевых культур / Seed science of field crops	5	7
Топырақтың агрохимиялық мониторингі / Агрохимический мониторинг почв / Agrochemical monitoring of soils		
Ландшафтану және ландшафтық дизайн / Ландшафтоведение и ландшафтный дизайн / Landscape science and landscape design	5	7

Қорғаулы топырақтардың көкөніс шаруашылығы / Овощеводство защищенного грунта/ Greenhouse vegetable growing		
Ауылшаруашылық дақылдары өнімдерін бағдарламалау және болжау / Программирование и прогнозирование урожаев сельскохозяйственных культур / Programming and forecasting crop yields	5	8
Өсімдік қорғаудың агротехникалық әдісі / Агротехнические методы защиты растений / Agrotechnical method of plant protection		

**1 курс студенттеріне арналған элективті пәндер / Элективные дисциплины для студентов 1 курса/
Elective disciplines for 1nd year students**

<i>Өсімдіктер биологиясы / Биология растений / Plant biology</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Өсімдіктер биологиясы бойынша кәсіптік білім мен дағдыны қалыптастыру	Формирование профессиональных знаний и умений в области биологии растений	Formation of professional knowledge and skills in the field of plant biology
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білім алушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - өсімдік ағзаларының ұйымдасу деңгейлерін түсіну; өсімдіктер дүниесінің эволюциялық даму кезеңдерін; өсімдіктердің вегетативтік және генеративті мүшелерінің морфологиясы мен анатомиясын; өсімдіктердің көбею түрлері және олардың биологиялық мәні; төменгі, жоғары сатыдағы споралы және тұқымды өсімдіктердің негізгі жүйелі топтары және т.б.; - бейімделгіш құрылымдар ретінде өсімдіктердің тіршілік формаларын ажырату; - жеке мүшелер мен өсімдіктерге тұтастай морфологиялық талдау жүргізу; - әртүрлі систематикалық топтағы өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық ерекшеліктерін олардың эволюциясы мен филогенезіне байланысты ажырату; - морфологиялық-анатомиялық талдау негізінде өсімдіктердің белгілі бір бөлімге, класқа, тұқымдасқа, отрядқа, рөлге, түрге жататынын белгілеу; - өз бетінше танымдық іс-әрекет дағдыларының болуы; ботаника бойынша алған білімдерін тәжірибенің әртүрлі түрлерін өту кезінде, сонымен қатар болашақ кәсіби қызметінде практикалық пайдалану; зерттеу іс-әрекетінің бастапқы дағдылары; жоғары ойлау мәдениеті. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать уровни организации растительных организмов; этапы эволюционного развития растительного мира; морфологию и анатомию вегетативных и генеративных органов растений; типы размножения растений и их биологическую сущность; основные систематические группы низших, высших споровых и семенных растений и т.д.; - различать жизненные формы растений как приспособительные структуры; - проводить морфологический анализ отдельных органов и растений в целом; - отличать морфологические и анатомические особенности у растений разных систематических групп, в связи с их эволюцией и филогенезом; - устанавливать принадлежность растений к определенному отделу, классу, семейству, порядку, роду, виду на основе морфологического и анатомического анализа; - обладать навыками самостоятельной познавательной деятельности; практического использования полученных знаний по ботанике в период прохождения различных видов практики, а также в будущей профессиональной деятельности; первоначальными навыками научно-исследовательской деятельности; высокой культуры мышления. 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand the levels of organization of plant organisms; stages of evolutionary development of the plant world; morphology and anatomy of vegetative and generative organs of plants; types of plant reproduction and their biological essence; the main systematic groups of lower, higher spore and seed plants, etc.; - distinguish between life forms of plants as adaptive structures; - to carry out morphological analysis of individual organs and plants as a whole; - distinguish morphological and anatomical features in plants of different systematic groups, in connection with their evolution and phylogeny; - establish the belonging of plants to a particular department, class, family, order, role, species based on morphological and anatomical analysis; - have the skills of independent cognitive activity; practical use of the acquired knowledge in botany during the passage of various types of practice, as well as in future professional activities; initial skills of research activities; high culture of thinking.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary</i>		

Ботаника негіздері. Цитология негіздері. Гистология негіздері. Өсімдіктердің морфологиясы. Өсімдік анатомиясы. Өсімдіктердің көбеюі. Өсімдіктердің систематикасы. Жоғары споралы өсімдіктер. тұқымдық өсімдіктер. Өсімдіктер физиологиясының негіздері. Зат алмасу физиологиясы (Су алмасу). Өсімдіктердің минералды қоректенуі.	Основы ботаники. Основы цитологии. Основы гистологии. Морфология растений. Анатомия растений. Размножение растений. Систематика растений. Высшие споровые растения. Семенные растения. Основы физиологии растений. Физиология обмена веществ (Водный обмен). Минеральное питание растений.	Fundamentals of botany. Fundamentals of Cytology. Fundamentals of histology. Morphology of plants. Plant anatomy. Plant reproduction. Systematics of plants. Higher spore plants. seed plants. Fundamentals of plant physiology. Physiology of metabolism (Water exchange). Mineral nutrition of plants.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығы	Растениеводство	Crop production
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmemanager</i>		
Султангазина Г. Ж.	Новак Ю.О.	

<i>Өсімдіктер генетикасы / Генетика растений/ Plant Genetics</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Генетика ғылымының теориялық және практикалық мәселелері бойынша білім алушыларды даярлаудың қажетті деңгейін қамтамасыз ету.	Обеспечить необходимый уровень подготовки обучающихся по теоретическим и практическим вопросам науки генетики.	To provide the necessary level of training of pupil on theoretical and practical issues of the science of genetics.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <p>- негізгі генетикалық түсініктерді, генетика ғылымы дамуының қазіргі жағдайын және перспективаларын, классикалық және молекулалық генетиканың теориялық негіздерін.</p> <p>- Эксперименталды жұмыстарды жасау үшін ғылыми әдебиеттерді пайдалану, тұқым қуалаушылық пен өзгергіштікті зерттеу бойынша эксперименттерді сауатты жүргізіп және одан алған нәтижелерді дұрыс талқылау.</p> <p>- гибридологиялық талдау жүргізу саласындағы ғылыми-зерттеу қызметінің бастапқы дағдыларымен танымдық қызметті жүзеге асыру; органикалық әлемнің биохимиялық бірлігі, тұқым қуалаушылықтың молекулалық негіздері, өзгергіштік және генетикалық талдау әдістері мәселелерінде; шаруашылық қызметтің қолданбалы проблемаларын талдау үшін генетиканың іргелі негіздері мен әдістерін қолдану саласында</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <p>- определять основные генетические понятия, современное состояние и перспективы развития науки генетики, теоретические основы классической и молекулярной генетики.</p> <p>- применять научную литературу для постановки экспериментальных работ, а также грамотно проводить эксперименты по изучению наследственности и изменчивости и уметь интерпретировать полученные результаты.</p> <p>- осуществлять познавательную деятельность первоначальными навыками научно-исследовательской деятельности в области проведения гибридологического анализа; в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа; в сфере применения фундаментальных основ и методов генетики для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности</p>	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <p>- to know the basic genetic concepts, the current state and prospects for the development of the science of genetics, the theoretical foundations of classical and molecular genetics.</p> <p>- use scientific literature for the formulation of experimental work, as well as competently conduct experiments on the study of heredity and variability and be able to interpret the results obtained.</p> <p>- to carry out cognitive activity with the initial skills of scientific research in the field of hybridological analysis; in the issues of biochemical unity of the organic world, the molecular foundations of heredity, variability and methods of genetic analysis; in the field of application of the fundamentals and methods of genetics for the analysis of applied problems of economic activity</p>
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Генетика пәні және әдістері. Тұқымқуалаушылықтың цитологиялық негіздері. Тұқымқуалаушылықтың материалдық негіздері. Г. Мендель ашқан белгілердің тұқымқуалау заңдылықтары. Моногибридті және полигибридті будандастыру. Жынысты хромосомалық анықтау және жыныспен тіркескен тұқым қуалау. Генетикалық материалдың өзгергіштігі.	Предмет и методы генетики. Цитологические основы наследственности. Материальные основы наследственности. Закономерности наследования признаков, открытые Г. Менделем. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость генетического материала.	The subject and methods of genetics. Cytological bases of heredity. The material foundations of heredity. Patterns of inheritance of traits discovered by G. Mendel. Monohybrid and polyhybrid crossing. Chromosomal sex determination and inheritance of sex-linked traits. Variability of genetic material.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		

Ауылшаруашылығы дақылдарының селекциясы және тұқым шаруашылығы	Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур	Breeding and seed production of agricultural crops
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program manager</i>		
Султангазина Г.Ж.	Султангазина Г.Ж.	Султангазина Г.Ж.

<i>Аграрлық орман шаруашылығы / Агролесоводство / Agroforestry</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Ағаш және ауыл шаруашылығы дақылдары мен мал шаруашылығын біріктіру арқылы алынған артықшылықты пайдаланудың кешенді тәсілін зерттеу. Өртүрлі, қолайлы, үнемді, өнімді және тұрақты жер пайдалану жүйелерін құру үшін ауыл шаруашылығы және орман шаруашылығы технологияларын біріктіру.	Изучение комплексного подхода к использованию преимуществ, полученных при совмещении древесных и сельскохозяйственных культур и животноводства. Объединение сельскохозяйственных и лесоводческих технологий с целью создания более разнообразных, благоприятных, рентабельных, продуктивных и устойчивых систем землепользования.	The study of an integrated approach to the use of advantages obtained by combining wood and agricultural crops and animal husbandry. Combining agricultural and forestry technologies to create more diverse, favorable, cost-effective, productive and sustainable land use systems.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - топырақ жамылғысының агромегиорациялық сипаттамаларын, топырақ ресурстарын тиімді пайдалану жолдарын анықтау. - топырақты мелиорациялаудың заманауи технологияларын қолдану, Топырақтың негізгі қасиеттерінің өзгеруін болжау. - орман белдеулерінің агротехникасын бағалау.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - определять агромегиоративные характеристики почвенного покрова, пути эффективного использования почвенных ресурсов. - применять современные технологии мелиорации почв, прогнозировать трансформации основных свойств почв. - оценивать агротехнику лесных полос.	After successful completion of the course, students will be - to determine the agro-reclamation characteristics of the soil cover, ways of effective use of soil resources. -apply modern technologies of soil reclamation, predict the transformation of the basic properties of soils. -evaluate the agrotechnics of forest strips.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary</i>		
Орман экожүйе ретінде. Ормандардың дүниежүзілік маңызы. Табиғи орман ландшафттары. Орман антропогендік ландшафттары. Орманды тұрақты пайдаланудың экологиялық негіздері. Орман экожүйесі. Орман экожүйесінің биологиялық өндірісі, өнімділігі және биомассасы. Ормандардың экожүйелік қызметтері. Дүние жүзі және Қазақстан ормандарының биоөртүрлілігі. Ормандарды пайдалану кезінде биоөртүрлілікті сақтау тәсілдері. Экономикалық тұрақты орманды басқару. Орман шаруашылығын жүргізудің жалпы принциптері. Агроорман шаруашылығы. Орман белдеулерін жасау үшін ағаш және бұта дақылдары. Орман белдеулерінің агротехнологиясы.	Лес, как экосистема. Глобальное значение лесов. Природные лесные ландшафты. Лесные антропогенные ландшафты. Экологические основы устойчивого лесопользования. Лесная экосистема. Биологическая продукция, продуктивность и биомасса лесной экосистемы. Экосистемные функции лесов. Биоразнообразие лесов мира и РК. Подходы к сохранению биоразнообразия при использовании лесов. Экономически устойчивое лесопользование. Общие принципы ведения лесного хозяйства. Агролесоводство. Древесные и кустарниковые культуры для создания лесополос. Агротехнология лесных полос.	The forest as an ecosystem. The global importance of forests. Natural forest landscapes. Anthropogenic forest landscapes. Ecological foundations of sustainable forest management. Forest ecosystem. Biological products, productivity and biomass of the forest ecosystem. Ecosystem functions of forests. Biodiversity of forests of the world and the Republic of Kazakhstan. Approaches to biodiversity conservation in the use of forests. Economically sustainable forest management. General principles of forestry management. Agroforestry. Tree and shrub crops for creating forest belts. Agrotechnology of forest strips.
<i>Постреквизиттері / Постреквизиты/ Postrequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығы	Растениеводство	Crop production

<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programmanager</i>		
Калимов Н.Е	Калимов Н.Е	

<i>Агрономия негіздері / Основы агрономии / Fundamentals of agronomy</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Білім алушыларда адамның егіншілік қызметі мен агрономия саласындағы ғалымдардың ғылыми жұмыстары мысалында сатып алынатын мамандықтың кәсіби көзқарасын қалыптастыру, білім алушыларды бейіндік пәндерді тереңдетіп оқуға дайындау.	Формирование у обучающихся профессионального видения приобретаемой специальности, на примере земледельческой деятельности человека и научных работ ученых в области агрономии, подготовка обучающихся к углубленному изучению профильных дисциплин.	Formation of students' professional vision of the acquired specialty, on the example of human agricultural activity and scientific works of scientists in the field of agronomy, preparation of pupils for in-depth study of specialized disciplines.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - АӨК дамуының жай-күйі мен перспективаларын, өсімдік шаруашылығы саласының қазіргі заманғы проблемаларын бағалау. - бейіндік пәндерді оқу кезінде және оқу практикасынан өту кезінде Агрономия негіздері бойынша алған білімдерін қолдану - агрономияда қабылданған негізгі дағдыларды, вегетациялық кезеңге, өсіру технологиясына және дақылдарды жинауға байланысты терминдер мен анықтамаларды жіктеу.	После успешного завершения курса обучающиеся будут -оценивать состояние и перспективы развития АПК, современные проблемы отрасли растениеводства. -применять полученные знания по основам агрономии при изучении профильных дисциплин и при прохождении учебной практики -классифицировать основные навыки принятыми в агрономии, терминами и определениями, связанными с вегетацией, технологией возделывания, и уборкой сельскохозяйственных культур.	After successful completion of the course, students will be -to assess the state and prospects for the development of the agro-industrial complex, modern problems of the crop industry. -apply the acquired knowledge on the basics of agronomy in the study of specialized disciplines and during the training practice -classify the basic skills adopted in agronomy, terms and definitions related to vegetation, cultivation technology, and harvesting of crops.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Courses summary</i>		
Аграрлық ғылымның тарихы. Ауылшаруашылық дақылдарының негізгі фенологиялық даму кезеңдері. Ауылшаруашылық дақылдарын өндірудің технологиялық процестері. Ауылшаруашылық дақылдарын зиянкестер, арамшөптер мен аурулардан қорғау. Ауыл шаруашылық өнімдерін қайта өңдеу және сақтау.	История агрономической науки. Основные фенологические фазы в развитии сельскохозяйственных культур. Технологические процессы возделывания сельскохозяйственных культур. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей, сорняков и болезней. Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции.	History of agronomic science. The main phenological phases in the development of agricultural crops. Technological processes of cultivation of agricultural crops. Protection of agricultural crops from pests, weeds and diseases. Storage and processing of agricultural products.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
Культыева Д.С.	Культыева Д.С.	

**2 курс студенттеріне арналған элективті пәндер / Элективные дисциплины для студентов 2 курса/
Elective disciplines for 2nd year students**

<i>Экология және тіршілік қауіпсіздігі / Экология и безопасность жизнедеятельности/ Ecology and Life Safety</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Техносфера мен табиғи экожүйелер қызметіндегі қауіпті және төтенше қауіпті жағдайларда ескерту қабілеттері және экоқорғау ойлауды қалыптастыру	Формирование экозащитного мышления и способности предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы	Formation of eco-protective thinking and the ability to prevent dangerous and emergency situations in the functioning of natural ecosystems and the technosphere
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - экологияның, тіршілік қауіпсіздігі мен тұрақты дамудың негізгі тұжырымдамаларын, антропогендік қызметтің әлеуметтік-экологиялық салдарын түсіну; - олардың жай-күйінің қауіпті деңгейінің туындауының алдын алу үшін табиғи және техногендік жүйелердің дамуы мен орнықтылығының зерделенген заңдылықтарын қолдану; - іске асырылған және ықтимал қауіптердің теріс әсерін және олардың деңгейлерін, антропогендік қызмет тәуекелдерін бағалау; - техносфераның қауіпсіздігін арттыру бойынша іс-шараларды жоспарлау; - өз бетінше жұмыс істеу, командада жұмыс істеу, шешім қабылдау, сыни ойлау, цифрлық және ақпараттық-компьютерлік технологияларды қолдану, ақпаратпен жұмыс істеу дағдыларына ие болу. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать основные концепции экологии, безопасности жизнедеятельности, устойчивого развития; социально-экологические последствия антропогенной деятельности; - применять изученные закономерности развития и устойчивости природных и техногенных систем для предупреждения возникновения опасного уровня их состояния - оценивать негативное воздействие реализованных и потенциальных опасностей и их уровни, риски антропогенной деятельности; - планировать мероприятия по повышению безопасности техносферы; - обладать навыками самостоятельной работы, работы в команде, принятия решений, критического мышления, применения цифровых и информационно-компьютерных технологий, работы с информацией. 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand the basic concepts of ecology, life safety, sustainable development; socio-ecological consequences of anthropogenic activities; - apply the studied patterns of development and sustainability of natural and man-made systems to prevent the occurrence of a dangerous level of their condition - to assess the negative impact of realized and potential hazards and their levels, risks of anthropogenic activity; - plan measures to improve the safety of the technosphere; - have the skills of independent work, teamwork, decision-making, critical thinking, the use of digital and information and computer technologies, working with information.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосфера-ноосфералық концепциясы. Табиғи ресурстары және оларды тиімді пайдалану. Қазіргі жаһанды экологиялық және әлеуметтік -экологиялық мәселелер. Қоршаған орта және тұрақты даму. Қазақстан тұрақты даму жолында. Жасыл экономика. Қолайлы тәуекелдің концепциясы.	Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосферно-ноосферная концепция. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Глобальные экологические и социально-экологические проблемы современности. Окружающая среда и устойчивое развитие. Казахстан на пути к устойчивому развитию. Зеленая	Autecology. Demecology. Synecology. Biosphere-noosphere concept. Natural resources and rational use of natural resources. Global ecological and socio-ecological problems of our time. Environment and sustainable development. Kazakhstan is on the way to sustainable development. Green

Қауіпті және зиянды факторлардың жіктелуі. Төтенше жағдайлар кезіндегі іс-қимылдар реттігі	экономика. Концепция приемлемого риска. Классификация опасных и вредных факторов. Порядок действий при чрезвычайных ситуациях	economy. The concept of acceptable risk. Classification of dangerous and harmful factors. Emergency procedures
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program manager</i>		
Жокушева З.Г	Кожевников С.К.	

<i>Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері / Основы права и антикоррупционной культуры / Basics of Law and Anti-Corruption Culture</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша құқықтық білім мен азаматтық ұстаным жүйесін қалыптастыру.	Сформировать систему правовых знаний и гражданской позиции по противодействию коррупции.	To form a system of legal knowledge and a civic position on combating corruption.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Қазақстанның қолданыстағы заңнамасының негізгі ережелерін, Мемлекеттік басқару органдарының жүйесін, сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың мәнін, себептері мен шараларын түсіну; - оқиғалар мен әрекеттерді құқық тұрғысынан талдау, - нормативтік актілерді қолдану, сондай-ақ сыбайлас жемқорлықтың алдын алудың рухани-адамгершілік тетіктерін қолдану; - түрлі құжаттарға құқықтық талдау жүргізу дағдыларын, сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіру дағдыларын әзірлеу; - өз өмірінде сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқықтық білімді қолдану; - сыбайлас жемқорлықтың мәнін және оның шығу себептерін есептеу; сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілік шарасы; - күнделікті тәжірибеде адамгершілік сананың құндылықтарын іске асыру және адамгершілік нормаларын сақтау; жастар ортасында сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің деңгейін арттыру бойынша жұмыс істеу. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать основные положения действующего законодательства Казахстана, систему органов государственного управления, а также сущность, причины и меры противодействия коррупции; - анализировать события и действия с точки зрения права, - применять нормативные акты, а также задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции; - разрабатывать навыки ведения правового анализа различных документов, навыками совершенствования антикоррупционной культуры; - применять в своей жизнедеятельности правовые знания против коррупции; - вычислять сущность коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; - реализовывать ценности морального сознания и следовать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня антикоррупционной культуры в молодежной среде. 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - understand the main provisions of the current legislation of Kazakhstan, the system of public administration, as well as the essence, causes and measures to combat corruption; - analyze events and actions from the point of view of law, - apply regulations, as well as use spiritual and moral mechanisms to prevent corruption; - develop skills for conducting legal analysis of various documents, skills for improving the anti-corruption culture; - apply legal knowledge against corruption in your life; - to calculate the essence of corruption and the causes of its origin; the measure of moral and legal responsibility for corruption offenses; - to realize the values of moral consciousness and follow moral norms in everyday practice; to work on raising the level of anti-corruption culture among young people.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Мемлекет пен құқықтың негізгі ұғымдары мен категориялары. Құқықтық қарым-қатынастар. ҚР конституциялық құқығының негіздері. ҚР Әкімшілік және қылмыстық құқық негіздері. ҚР Азаматтық құқық негіздері. "Сыбайлас жемқорлық" ұғымының теориялық-әдіснамалық негіздері.	Основные понятия и категории государства и права. Правовые отношения. Основы конституционного права РК. Основы административного и уголовного права РК. Основы гражданского права РК. Теоретико-методологические основы понятия «коррупции». Совершенствование социально-	Basic concepts and categories of state and law. Legal relations. Fundamentals of constitutional law of the Republic of Kazakhstan. Fundamentals of administrative and criminal law of the Republic of Kazakhstan. Fundamentals of civil law of the

<p>Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл шарты ретінде қазақстандық қоғамның әлеуметтік-экономикалық қатынастарын жетілдіру. Сыбайлас жемқорлық мінез-құлық табиғатының психологиялық ерекшеліктері. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл мәселелерінде мемлекет пен қоғамдық ұйымдардың өзара іс-қимылы.</p>	<p>экономических отношений казахстанского общества как условия противодействию коррупции. Психологические особенности природы коррупционного поведения. Формирование антикоррупционной культуры. Взаимодействие государства и общественных организаций в вопросах противодействия коррупции.</p>	<p>Republic of Kazakhstan. Theoretical and methodological foundations of the concept of "corruption". Improvement of socio-economic relations of the Kazakh society as a condition for combating corruption. Psychological features of the nature of corrupt behavior. Formation of an anti-corruption culture. Interaction of the state and public organizations in anti-corruption issues</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmanager</i></p>		
<p>Байтасова М.Ж.</p>	<p>Аубакирова З.Б.</p>	

<i>Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ Основы экономики и предпринимательства/ Basics of economics and business</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Салауатты экономикалық ойды, бәсекелестік ортада кәсіпорындардың табысты кәсіпкерлік қызметін ұйымдастырудың теориялық және тәжірибелік дағдыларын қалыптастыру.	Формирование экономического образа мышления, теоретических и практических навыков организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде	Formation of an economic way of thinking, theoretical and practical skills of organizing successful entrepreneurial activity of enterprises in a competitive environment
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - қазіргі заманғы экономика принциптері мен заңдылықтардың қызмет етілуін, экономикалық категориялар, микро және макродеңгейдегі ұғымдық аппаратты түсінеді; - экономикалық жағдайды талдайды; - кәсіпкерлік қызметтің осы немесе басқа түрлерінің базалық процестерін белгілейді; - табысты кәсіпкерлік қызметіне мінездеме береді; - бизнес-жоспарды құрады және ұсынады; - алған білімдерін пайдалы кәсіпкерлік қызмет үшін қолданады; - кәсіпкерлік қызметті экономикалық және әлеуметтік басқару саласында дұрыс шешім қабылдай алады. 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать принципы и законы функционирования современной экономики, экономические категории, понятийный аппарат на микро- и макроуровнях; - анализировать экономическую ситуацию; - выделять базовые процессы того или иного вида предпринимательской деятельности; - давать характеристику успешности предпринимательской деятельности; - составлять и презентовать бизнес-планы; - применять полученные знания для построения прибыльной предпринимательской деятельности - принимать правильные решения в области экономического и социального управления предпринимательской деятельности 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - to understand the principles and laws of the functioning of the modern economy, economic categories, conceptual apparatus at the micro and macro levels; - analyze the economic situation; - identify the basic processes of a particular type of entrepreneurial activity; - to characterize the success of entrepreneurial activity; - make and present business plans; - apply the acquired knowledge to build a profitable business activity - make the right decisions in the field of economic and social management of entrepreneurship
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Экономика қызмет етуінің іргелі мәселелері. Капитал. Сұраныс пен ұсыныс нарығы. Бәсекелестік және монополия. Кәсіпкерлік: түсінігі, мәні, негізгі түрлері және ұйымдастыру нысандары. Кәсіпкерлік қызметтегі тәуекелдер. Коммерциялық құпия және оны қорғау тәсілдері. Кәсіпкерлік қызметті қаржыландыру. Кәсіпкерлік мәдениеті және этикасы.	Фундаментальные проблемы функционирования экономики. Капитал. Рынок Спрос и предложение. Конкуренция и монополия. Предпринимательство: понятие, сущность, основные виды и формы организации. Риски в предпринимательской деятельности. Коммерческая тайна и способы ее защиты. Финансирование предпринимательской деятельности. Культура и этика предпринимательства.	Fundamental problems of the functioning of the economy. Capital. Market Supply and demand. Competition and monopoly. Entrepreneurship: the concept, essence, main types and forms of organization. Risks in entrepreneurial activity. Trade secret and ways to protect it. Financing of entrepreneurial activity. Culture and ethics of entrepreneurship.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
Баязитова И.А.	Нурахметова Г.С.	

<i>Көшбасшылық негіздері / Основы лидерства / Basics of Leadership</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Студенттердің көшбасшылық қасиеттерді, стильдерді, кәсіпорын, аймақ және жалпы ел деңгейінде әсер ету әдістерін тиімді пайдалану арқылы адамдардың мінез-құлқын және өзара әрекеттесуін тиімді басқару әдістемесі мен практикасын меңгеру	Овладение обучающихся методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем эффективного использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом	Mastering the methodology and practice of effective management of behavior and interaction of people by effective use of leadership qualities, styles, methods of influence at the level of the enterprise, the region and the country as a whole
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <ul style="list-style-type: none"> - басқарудың барлық деңгейлеріндегі ұйымдардағы көшбасшылық мәселелерін теориялық және практикалық шешуге ғылыми көзқарастың мәні мен әдістерін түсіну; - басқарушылық міндеттерді шешу үшін көшбасшылық пен биліктің негізгі теорияларын қолдану; - жеке басының артықшылықтары мен кемшіліктерін сыни бағалау; - ұжымда жұмыс істеу; әлеуметтік маңызды мәселелер мен үдерістерді талдау, топтық динамика үдерістерін және команданы қалыптастыру қағидағтарын білу негізінде топтық жұмысты тиімді ұйымдастыру; - тұлғааралық, топтық және ұйымдастырушылық коммуникацияларды талдау және жобалау - іскерлік қарым-қатынас дағдыларына ие болу; әр түрлі жағдайларға байланысты басқарудың алуан түрлі стильдеріне ие болу; көшбасшылық қасиеттерді зерттеу әдістері мен әдістемелеріне, көшбасшылық қабілеттерді дамыту технологияларына ие болу 	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать сущность и методы научного подхода к теоретическому и практическому решению проблем лидерства в организациях на всех уровнях управления; -использовать основные теории лидерства и власти для решения управленческих задач; - критически оценивать личные достоинства и недостатки; - работать в коллективе; анализировать социально значимые проблемы и процессы, эффективно организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды; - анализировать и проектировать межличностные, групповые и организационные коммуникации - обладать навыками делового общения; многообразными стилями управления в зависимости от различных ситуаций; методами и методиками исследования лидерских качеств, технологиями развития лидерских способностей 	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <ul style="list-style-type: none"> - to understand the essence and methods of the scientific approach to the theoretical and practical solution of leadership problems in organizations at all levels of management; -use the basic theories of leadership and power to solve managerial tasks; - critically evaluate personal strengths and weaknesses; - work in a team; analyze socially significant problems and processes, effectively organize group work based on knowledge of group dynamics processes and principles of team formation; - analyze and design interpersonal, group and organizational communications - possess business communication skills; diverse management styles depending on different situations; methods and techniques of research of leadership qualities, technologies of development of leadership abilities
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Көшбасшылықтың табиғаты мен мәні. Көшбасшылық және менеджмент. Көшбасшылықтың дәстүрлі концепциялары. Көшбасшылықтың инновациялық концепциялары. Топтар, командалар және команда құру.	Природа и сущность лидерства. Лидерство и менеджмент. Традиционные концепции лидерства. Инновационные концепции лидерства. Группы, команды и командообразование. Развитие лидера. Лидерство при осуществлении изменений.	The nature and essence of leadership. Leadership and management. Traditional leadership concepts. Innovative leadership concepts. Groups, teams and team building. Leader development.

Көшбасшының дамуы. Өзгерістерді жүзеге асыру кезіндегі көшбасшылық. Көшбасшылық мәселелері.	Проблемы лидерства.	Leadership in the implementation of changes. Leadership problems.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Program manager</i>		
Есімхан Г.Е.	Тобылов К.Т.	

<i>Инклюзивті өзара әрекеттесу этикасы/Этика инклюзивного взаимодействия/ Ethics of inclusive interaction</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Студенттер арасында инклюзивті өзара әрекеттестіктің инклюзивті мәдениеті мен әлеуметтік-психологиялық негіздерін қалыптастыру	Формирование у обучающихся инклюзивной культуры и социально-психологических основ инклюзивного взаимодействия	Formation of an inclusive culture and socio-psychological foundations of inclusive interaction among students
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -әлеуметтік-психологиялық білімді мүгедек адамдармен қарым-қатынаста қолдану. -жеке құзыреттер қолдану мүгедектермен конструктивті қарым-қатынасты қалыптастыру үшін.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - применять социально-психологические знания во взаимодействии с лицами с ОВЗ. - применять личные компетенции для формирования конструктивного взаимодействия с лицами с ОВЗ.	After successful completion of the course, students will be - apply socio-psychological knowledge in interaction with persons with disabilities. - apply personal competencies to form constructive interaction with persons with disabilities.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Инклюзия бөлігі ретінде қарым-қатынас этикасы. Инклюзивті өзара әрекеттесудің психологиялық негіздері. Мүгедектігі бар адамдарды оналту және әлеуметтік-психологиялық бейімдеу мәселелері. Коммуникативті құзыреттілік. Өзара іс-қимылдың этикасы мен мәдениеті. Мүгедектігі бар адамдарды қабылдаудың стереотиптерін жеңу тәсілдері мен әдістері. Олармен қарым-қатынас кезінде коммуналдық кедергілерді жеңу.	Этика общения как часть инклюзии. Психологические основы инклюзивного взаимодействия. Проблемы реабилитации и социально-психологической адаптации лиц с инвалидностью. Коммуникативная компетентность. Этика и культура взаимодействия. Способы и методы преодоления стереотипов восприятия лиц с инвалидностью. Преодоления коммуни-кативных барьеров при общении с ними.	Ethics of communication as part of inclusion. Psychological foundations of inclusive interaction. Problems of rehabilitation and socio-psychological adaptation of persons with disabilities. Communicative competence. Ethics and culture of interaction. Ways and methods of overcoming stereotypes of perception of persons with disabilities. Overcoming communication barriers when communicating with them.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
<i>Урдабаева Л.Е.</i>	<i>Пархоменко И.А.</i>	<i>Рахматулина А.Р.</i>

**4 курс студенттеріне арналған элективті пәндер / Элективные дисциплины для студентов 4 курса/
Elective disciplines for 4 rd year students**

<i>Өсімдік шаруашылығының диверсификациясы / Диверсификация растениеводства / Diversification of crop production</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Өсімдік шаруашылығында әртараптандыруға көшудің негізгі себептерін және тұрақты ауыл шаруашылығында әртараптандырудың, биологиялық әртүрлілікті сақтау проблемаларын шешудегі рөлін анықтау	Выявление основных причин перехода к диверсификации в растениеводстве. Изучение роли диверсификации в устойчивом сельском хозяйстве, в решении проблем сохранения биологического разнообразия	To identify the reasons for the transition to diversification in crop production and the role of diversification in sustainable agriculture, in solving problems of conservation of biological diversity
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - өсімдік шаруашылығы өндірісін әртараптандыруға көшудің себептерін түсіну; - әртараптандыру арқылы биологиялық әртүрлілікті сақтау мәселелерін шешу әдістерін қолдану; - ауыспалы егісте негізгі дақылдарды білікті қолдана отырып, топырақ құнарлылығын арттыру дағдыларын қолдану	После успешного завершения курса обучающиеся будут - понимать причины перехода к диверсификации растениеводческого производства; - применять методы решения задач сохранения биологического разнообразия посредством диверсификации; - использовать навыки повышения плодородия почвы с квалифицированным применением основных сельскохозяйственных культур в севообороте;	After successful completion of the course, students will be - understand the reasons for the transition to the diversification of crop production; - apply methods to solve problems of conservation of biological diversity through diversification; - to use the skills of increasing soil fertility with the qualified use of basic crops in crop rotation;
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығы, Егіншілік	Растениеводство, Земледелие.	Crop production, Agriculture
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Кіріспе. Қазақстан Республикасы мен Қостанай облысының өсімдік шаруашылығының жай-күйі. Өсімдік шаруашылығындағы әртараптандыруға көшу себептері. Ауылшаруашылық баламалы дақылдар. Жалпы сипаттамасы, экологиялық және экономикалық артықшылықтары. Майлы дақылдар. Өндіріс технологиясы. Агротехниканың ерекшеліктері, аудандастырылған сорттар, топырақты өңдеу, прекурсорлар, себу мерзімі, дақылдарды күту, зиянкестермен күресу, егін жинау ерекшеліктері,	Введение. Состояние растениеводства Республики Казахстан и Костанайской области. Причины перехода к диверсификации в растениеводстве. Сельскохозяйственные альтернативные культуры. Общая характеристика, экологические и экономические преимущества. Масличные культуры. Технология производства. Особенности агротехники, районированные сорта, обработка почвы, предшественники, сроки посева, уход за посевами, борьба с	Introduction. The state of crop production in the Republic of Kazakhstan and Kostanay region. Reasons for the transition to diversification in crop production. Agricultural alternative crops. General characteristics, environmental and economic advantages. Oilseeds. Production technology. Features of agricultural machinery, zoned varieties, tillage, precursors, sowing dates, crop care, pest control, harvesting features, production economics. Leguminous crops. Production technology. Features of agricultural machinery, zoned varieties, tillage, precursors, sowing dates, crop care,

<p>Өндіріс экономикасы. Дәнді-бұршақты дақылдар. Өндіріс технологиясы. Агротехниканың ерекшеліктері, аудандастырылған сорттар, топырақты өңдеу, прекурсорлар, себу мерзімі, дақылдарды күту, зиянкестермен күресу, егін жинау ерекшеліктері, Өндіріс экономикасы. Жемшөп дақылдары. Дәнді дақылдар. Дәстүрлі емес мәдениеттер. Жасыл көң дақылдары. Өндіріс технологиясы. Агротехниканың ерекшеліктері, Өндіріс экономикасы</p>	<p>вредителями, особенности сбора урожая, экономика производства. Зернобобовые культуры. Технология производства. Особенности агротехники, районированные сорта, обработка почвы, предшественники, сроки посева, уход за посевами, борьба с вредителями, особенности сбора урожая, экономика производства. Кормовые культуры. Крупяные культуры. Нетрадиционные культуры. Сидеральные культуры. Технология производства. Особенности агротехники, экономика производства.</p>	<p>pest control, harvesting features, production economics. Fodder crops. Cereal crops. Non-traditional cultures. Sideral cultures. Production technology. Features of agricultural technology, production economics</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmmanager</i></p>		
<p>Жарлыгасов Ж.Б.</p>	<p>Жарлыгасов Ж.Б.</p>	

<i>Бейімделген өсімдік шаруашылығы / Адаптивное растениеводство / Adaptive crop production</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Агрономия бойынша білім алушылардың білімдерін тереңдету және жүйелеу, әр шаруашылықта аймақтық егіншілік жүйелерін әзірлеу және енгізу бойынша дағдылар мен дағдыларды игеру	Углубление и систематизация знаний обучающихся по агрономии, овладении умениями и навыками по разработке и внедрению в каждом хозяйстве зональных систем земледелия	Deepening and systematization of pupil knowledge in agronomy, mastering the skills and abilities to develop and implement zonal farming systems in each farm
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - астықтың, техникалық дақылдардың тұтынушылық қасиеттерін айқындау, ҚР мемлекетаралық стандарттары мен стандарттарын; астық сапасын айқындау әдістемесін пайдалану; зертханалық аспаптар мен жабдықтарды білу; - Астықты қабылдау және сақтау кезінде, астықтың сапалық көрсеткіштерін анықтауда, талдау карточкаларын толтыру мен ресімдеуде нормативтік құжаттардың практикалық қолданылуын пайдалану.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - определять потребительские свойства зерна, технических культур, пользоваться межгосударственными стандартами и стандартами РК; методикой определения качества зерна; знать лабораторные приборы и оборудование; - использовать практические применения нормативных документов во время приемки и хранения зерна, в определении качественных показателей зерна, заполнения и оформления аналитических карточек.	After successful completion of the course, students will be -determine consumer properties of grain, industrial crops, use interstate standards and standards of the Republic of Kazakhstan; methods for determining grain quality; know laboratory instruments and equipment; - to use practical applications of regulatory documents during the acceptance and storage of grain, in determining the quality indicators of grain, filling in and processing of analysis cards.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Егіншілік	Земледелие	Agriculture
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Бейімделетін және бейімделген өсіру технологиялары. Бейімделу түсіндірілді. Бейімделетін өсімдік шаруашылығы. Адаптивті өсімдік шаруашылығының міндеті. Экстенсивті, қалыпты, қарқынды және жоғары қарқынды технологиялар. Өсімдік шаруашылығын интенсификациялаудың техногендік факторларын бейімдеу принциптері. Ауылшаруашылық табиғатын пайдалану жүйесіндегі мәдени өсімдік түрлерінің бейімделу және бейімделу ерекшеліктерінің рөлі. Өсімдіктердің бейімделу әлеуеті және оны өсімдік шаруашылығында қолдану. Егістік дақылдарын өсірудің негізгі технологияларын	Адаптивные и адаптированные технологии выращивания. Объяснение адаптации. Адаптивное растениеводство. Задача адаптивного растениеводства. Экстенсивные, нормальные, интенсивные и высокоинтенсивные технологии. Принципы адаптивного использования техногенных факторов интенсификации растениеводства. Роль адаптивных и адаптирующих особенностей культивируемых видов растений в системе сельскохозяйственного природопользования. Адаптивный потенциал растений и его использование в растениеводстве. Адаптация базовых	Adaptive and adapted cultivation technologies. Explanation of adaptation. Adaptive crop production. The task of adaptive crop production. Extensive, normal, intensive and high-intensity technologies. Principles of adaptive use of technogenic factors of crop production intensification. The role of adaptive and adaptive features of cultivated plant species in the system of agricultural nature management. Adaptive potential of plants and its use in crop production. Adaptation of basic technologies of cultivation of field crops.

бейімдеу.	технологий возделывания полевых культур.	
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programtanager</i>		
Жарлығасов Ж.Б.	Жарлығасов Ж.Б.	

<i>Танаптық дақылдарының тұқымтануы / Семеноведение полевых культур / Seed science of field crops</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Селекциялық-тұқым жұмысты зерттеулерді өткізу және ұйымдастыру және жүргізу үшін қажетті теориялық және практикалық білімнің негізгі көлемін беру	Дать основной объем теоретических и практических знаний, необходимых для организации и проведения селекционно-семеноводческих исследований.	To provide the main volume of theoretical and practical knowledge necessary for the organization and conduct of breeding and seed research.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер болады: - селекциялық процесті, сорт сынауды және аудандастыруды; а/ш-ға үздік аудандастырылған сорттардың жоғары сапалы тұқымдарын көбейту және енгізу жүйесін; сорт алмастыруды және сорт жанартуды ұйымдастыру. - элита мен суперэлита тұқымын өндірумен анықтау; тұқым шаруашылығы, селекциялық жетістіктерді қорғау жөніндегі заңнама саласында.	После успешного завершения курса обучающиеся будут - организовать селекционный процесс, сортоиспытания и районирования; систему размножения и внедрения в с/х производство высококачественных семян лучших районированных сортов; сортосмену и сортообновление. -определять производством семян элиты и суперэлиты; в области законодательства по семеноводству, охране селекционных достижений.	After successful completion of the course, students will be - to organize the selection process, variety testing and zoning; the system of reproduction and introduction into agricultural production of high-quality seeds of the best zoned varieties; variety exchange and variety renewal. -own the production of elite and super elite seeds; in the field of legislation on seed production, protection of breeding achievements.
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығы, егіншілік	Растениеводство, земледелие	Crop production, agriculture
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary</i>		
Селекцияға бастапқы материал. Мәдени өсімдіктердің жүйеленуі туралы негізгі түсініктер. Селекциялық процесс схемалары. Бастапқы материалдар туралы ілім, бастапқы материалдарды жасау көздері мен тәсілдері. Іріктеу және іріктеу әдістері. Селекциялық материалды бағалау тәсілдері және селекциялық популяцияларды құруәдістері.	Исходный материал для селекции. Основные понятия о систематике культурных растений. Схемы селекционного процесса. Учение об исходном материале, источники и способы создания исходного материала. Отбор и методы отбора. Способы оценки селекционного материала и методы создания селекционных популяций.	Source material for breeding. Basic concepts of the systematics of cultivated plants.Schemes of the selection process. The doctrine of the source material, sources and methods of creating the source material. Selection and selection methods. Methods of evaluation of breeding material and methods of creation of breeding populations.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Programmmanager</i>		
Культаева Д.С.	Екатеринская Е.М.	

<i>Топырақтың агрохимиялық мониторингі / Агрохимический мониторинг почв / Agrochemical monitoring of soils</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің қазіргі заманғы агротехнологияларын қолдану кезінде аймақтық топырақтың негізгі агрономиялық қасиеттерінің агрохимиялық мониторингін теориялық негіздермен танысу.	Ознакомление с теоретическими основами агрохимического мониторинга агрономических свойств зональных почв при применении современных агротехнологий возделывания сельскохозяйственных культур	Familiarization with the theoretical foundations of agrochemical monitoring of agronomic properties of zonal soils in the application of modern agricultural technologies of crop cultivation
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар</p> <p>-ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану қағидаларын; топырақтарға агрохимиялық мониторинг жүргізу әдістемесін; агрохимиялық талдаулар жүргізу әдістемесін; агрохимиялық картограммалардың мазмұнын; аймақтық Топырақтардың агрохимиялық қасиеттерінің динамикасы мен трансформациясын айқындау.</p> <p>-топырақтың агрохимиялық мониторингін жүргізу; топырақтың агрохимиялық мониторингінің материалдарын пайдалану; қолданылатын агротехнологияларға байланысты топырақтың агрохимиялық қасиеттерінің өзгеруін болжау; аймақтық топырақ құнарлылығының агрохимиялық көрсеткіштерін сақтау және арттыру бойынша агрохимиялық іс-шаралар әзірлеу.</p> <p>- топырақтың агрохимиялық мониторингін жүргізу; агрохимиялық картограммаларды жасау; агрохимиялық көрсеткіштерді бағалау және олардың өзгеруін болжау әдістемесін әзірлеу.</p> <p>- ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану және топырақтың агрохимиялық мониторингін жүргізу мәселелерін бағалау; топырақ құнарлылығының агрохимиялық факторларын сақтауда, арттыруда және ұтымды пайдалануда</p>	<p>После успешного завершения курса обучающиеся будут</p> <p>- определять правила рационального использования земель сельскохозяйственного назначения; методику проведения агрохимического мониторинга почв; методику проведения агрохимических анализов; содержание агрохимических картограмм; динамику и трансформацию агрохимических свойств зональных почв.</p> <p>-проводить агрохимический мониторинг почв; использовать материалы агрохимического мониторинга почв; прогнозировать изменение агрохимических свойств почв в зависимости от применяемых агротехнологий; разрабатывать агрохимические мероприятия по сохранению и повышению агрохимических показателей плодородия зональных почв.</p> <p>-разрабатывать методику проведения агрохимического мониторинга почв; составления агрохимических картограмм; оценкой агрохимических показателей и прогнозом их изменений.</p> <p>-оценивать вопросы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения и проведения агрохимического мониторинга почв; в сохранении, повышении и рациональном использовании агрохимических факторов плодородия почвы.</p>	<p>After successful completion of the course, students will be</p> <p>- rules of rational use of agricultural land; methodology of agrochemical monitoring of soils; methodology of agrochemical analyses; content of agrochemical cartograms; dynamics and transformation of agrochemical properties of zonal soils.</p> <p>-to carry out agrochemical monitoring of soils; to use materials of agrochemical monitoring of soils; to predict changes in agrochemical properties of soils depending on the applied agrotechnologies; to develop agrochemical measures to preserve and improve agrochemical indicators of fertility of zonal soils.</p> <p>-methodology of agrochemical monitoring of soils; methodology of agrochemical analyses and compilation of agrochemical cartograms; assessment of agrochemical indicators and forecast of their changes.</p> <p>-assess the issues of rational use of agricultural land and agrochemical monitoring of soils; in the preservation, improvement and rational use of agrochemical factors of soil fertility</p>
<i>Препреквизиттері / Препреквизиты / Prerequisites</i>		

Агрохимия	Агрохимия	Agrochemistry
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалану ережесі. Топырақ құнарлылығын жаңғырту проблемалары. Топырақтың агрохимиялық мониторингі. Топырақты агрохимиялық талдау. Агрохимиялық картограммалар. Аймақтық топырақтың құнарлылығын арттыру жөніндегі агрохимиялық іс-шаралар.	Правила рационального использования земель сельскохозяйственного назначения. Проблемы воспроизводства почвенного плодородия. Агрохимический мониторинг почв. Агрохимические анализы почв. Агрохимические картограммы. Агрохимические мероприятия по повышению плодородия зональных почв.	Rules for the rational use of agricultural land. Problems of reproduction of soil fertility. Agrochemical monitoring of soils. Agrochemical analyses of soils. Agrochemical cartograms. Agrochemical measures to increase the fertility of zonal soils.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
Жарлыгасов Ж.Б.	Калимов Н.Е.	

<i>Ландшафттану және ландшафтық дизайн / Ландшафтоведение и ландшафтный дизайн / Landscape science and landscape design</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Жер бетіндегі ландшафттардың құрылымы, шығу тегі, қызметі, динамикасы және өзгеруінің негіздерімен танысу. Елді мекендерді эстетикалық безендіруде ландшафттану білімін қолдану.	Ознакомление с основами строения, происхождения, функционирования, динамики и трансформации земных ландшафтов. Применение знаний ландшафтоведения в эстетическом оформлении населенных пунктов.	Familiarization with the basics of the structure, origin, functioning, dynamics and transformation of terrestrial landscapes. Application of landscape science knowledge in the aesthetic design of settlements.
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар -жер ландшафттарының қалыптасу, трансформация заңдылықтарын және функцияларын анықтау -алған білімдерін Қазақстан Республикасының елді мекендерін эстетикалық жобалаудың практикалық саласында қолдана алады.	После успешного завершения курса обучающиеся будут -определять закономерности формирования, трансформации и функции земных ландшафтов. -применять полученные знания в практической сфере по эстетическому оформлению населенных пунктов РК.	After successful completion of the course, students will be - to determine the patterns of formation, transformation and function of terrestrial landscapes. -apply the acquired knowledge in the practical field of aesthetic design of settlements of the Republic of Kazakhstan.
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Негізгі анықтамалар мен түсініктер. Ландшафттық экология және ландшафтты жоспарлау, мелиорация. Ландшафттық сәулет, эстетика және ландшафттық дизайн. Ландшафттық жоспарлау және тұрақты даму. Антропогендік, техногендік және мәдени ландшафт. Мәдени ландшафттың геоэкологиялық концепциясы. Ландшафттың ресурстық қамтамасыз етуші, қоршаған ортаны қалыптастырушы, биомедициналық (биоэкологиялық), білім беру, ақпараттық және білім беру функциялары. Конструктивті және деструктивті ландшафт генезісі. Ландшафттардың дамуы және өзіндік дамуы. Ландшафттардың және оның құрамдас бөліктерінің антропогендік әсерлерге тұрақтылығы. Ландшафттардың әртүрлілігі.	Основные определения и понятия. Ландшафтная экология и ландшафтное планирование, мелиорация ландшафтов. Ландшафтная архитектура, эстетика и дизайн ландшафта. Ландшафтное планирование и устойчивое развитие. Антропогенный, техногенный и культурный ландшафт. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта. Ресурсовоспроизводящие, средообразующие, медико-биологические (биоэкологические), воспитательные, информационно-образовательные функции ландшафта. Конструктивный и деструктивный ландшафтогенез. Развитие и саморазвитие ландшафтов. Устойчивость ландшафтов и его компонентов на антропогенные воздействия. Разнообразие ландшафтов.	Basic definitions and concepts. Landscape ecology and landscape planning, landscape reclamation. Landscape architecture, aesthetics and landscape design. Landscape planning and sustainable development. Anthropogenic, technogenic and cultural landscape. Geoecological concept of cultural landscape. Resource-conducting, environment-forming, biomedical (bioecological), educational, informational and educational functions of the landscape. Constructive and destructive landscape genesis. Development and self-development of landscapes. The stability of landscapes and its components to anthropogenic impacts. Variety of landscapes.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
Калимов Н.Е.	Калимов Н.Е.	

<i>Қорғаулы топырақтардың көкөніс шаруашылығы / Овощеводство защищенного грунта/ Greenhouse vegetable growing</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Жылыжайда көкөніс өсіру тарихымен, құрылымымен және әдістерімен таныстыру; көкөніс өсімдіктерінің биологиясын, олардың тіршілік факторларымен байланысын және өсіру шаруашылықтарындағы су, ауа, жарық, жылу, қоректік режимдерді реттеу әдістерін зерттеу;	Ознакомление с историей, структурой и методами овощеводства закрытого грунта; изучение биологии овощных растений, отношение их к факторам жизни и методы регулирования водного, воздушного, светового, теплового, питательного режимов в культивационных сооружениях;	Familiarization with the history, structure and methods of vegetable growing of closed ground; study of the biology of vegetable plants, their relation to life factors and methods of regulation of water, air, light, heat, nutrient regimes in cultivation facilities;
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімталушылар - жабық топырақтағы ауыл шаруашылығы дақылдарын егу және оларға күтім жасау технологияларын қолдану	После успешного завершения курса обучающиеся будут -применять технологии посева и ухода за посевами сельскохозяйственных культур закрытого грунта	After successful completion of the course, students will be -apply technologies for sowing and caring for crops of agricultural crops of closed ground
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Жылыжай көкөніс шаруашылығының биологиялық негіздері. Жабық жердегі құрылымдардың түрлері. Көшеттерді өсіру. Жабық топырақта көкөністерді өндіру технологиясы	Биологические основы овощеводства закрытого грунта. Типы сооружений закрытого грунта. Выращивание рассады. Технология производства овощей в закрытом грунте	Biological bases of vegetable growing of the closed ground. Types of closed ground structures. Growing seedlings. Technology of vegetable production in closed ground
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
Екатеринская Е.М.	Екатеринская Е.М.	Екатеринская Е.М.

<i>Ауылшаруашылық дақылдары өнімдерін бағдарламалау және болжау / Программирование и прогнозирование урожаев сельскохозяйственных культур / Programming and forecasting crop yields</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Жоғары өнімді агрофитоценоздардың типтік модельдерінің жүйесін әзірлеуді, өсімдіктердің өсуі мен дамуына әсер ететін факторлар туралы ақпараттың үлкен көлемін тез өңдеуді үйрету	Научить разработке системы типовых моделей высокопродуктивных агрофитоценозов, быстрой обработке большого объема информации о факторах, влияющих на рост и развитие растений	To teach the development of a system of standard models of highly productive agrophytocenoses, the rapid processing of a large amount of information about factors affecting the growth and development of plants
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар ауыл шаруашылығы дақылдарының шығымдылығын болжау және бағдарламалау принциптері мен теориялық негіздерін; шығымдылықты болжау және бағдарламалау әдістерін; бағдарламаланған егіннің қалыптасуының физиологиялық және агротехникалық негіздерін түсіну; - өндірісте өнімділіктің әзірленген үлгілерін қолдану; - бағдарламалаудың әртүрлі әдістерінің тиімділігін, өнімділікті болжаудың маңыздылығын бағалау; - өнімділікке әсер ететін факторларды оңтайландыруды жоспарлау; - бағдарламалау, өнімділікті болжау, ауылшаруашылық дақылдарының өндірістік процесін басқарудың практикалық әдістері саласында дағдыларға ие болу	После успешного завершения курса обучающиеся будут - понимать принципы и теоретические основы программирования и прогнозирования урожаев сельскохозяйственных культур; методы программирования и прогнозирования урожайности; физиологические и агротехнические основы формирования запрограммированного урожая; - применять разработанные модели урожайности в производстве; - оценивать эффективность различных методов программирования, значимость прогнозирования урожайности; - планировать оптимизацию факторов влияющих на урожайность; - обладать навыками в области программирования, прогнозирования урожайности, практических приемах управления продукционным процессом сельскохозяйственных культур	After successful completion of the course, students will be - understand the principles and theoretical foundations of programming and forecasting crop yields; methods of programming and forecasting yields; physiological and agrotechnical foundations of the formation of a programmed harvest; - apply the developed yield models in production; - evaluate the effectiveness of various programming methods, the importance of yield forecasting; - plan optimization of factors affecting productivity; - possess skills in the field of programming, yield forecasting, practical methods of managing the production process of agricultural crops
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығы	Растениеводство	Crop production
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Coursesummary</i>		
Егіншіліктің аймақтық жүйесіндегі ауыл шаруашылығы дақылдарының шығымдылығын болжау және бағдарламалау принциптері мен теориялық негіздері; шығымдылықты бағдарламалау әдістері. Егіннің қалыптасуының	Принципы и теоретические основы программирования и прогнозирования урожаев сельскохозяйственных культур в зональной системе земледелия; методы программирования урожайности.	Principles and theoretical foundations of programming and forecasting of crop yields in the zonal system of agriculture; methods of yield programming. Physiological aspects of crop formation. Agrochemical fundamentals of crop programming. Production process

<p>физиологиялық аспектілері. Өнімді бағдарламалаудың агрохимиялық негіздері. Басқармасы продукционным процесс. Өнімділікті болжау негіздері. Дала дақылдарының өнімділігін модельдеу. Ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің қарқынды технологияларын қолдану жағдайында дақылдарды бағдарламалау факторларын оңтайландыру</p>	<p>Физиологические аспекты формирования урожая. Агрохимические основы программирования урожаев. Управление продукционным процессом. Основы прогнозирования урожайности. Моделирование урожайности полевых культур. Оптимизация факторов программирования урожаев в условиях применения интенсивных технологий возделывания с.-х. культур</p>	<p>management. Fundamentals of yield forecasting. Modeling the yield of field crops. Optimization of crop programming factors under conditions of intensive agricultural crop cultivation technologies</p>
<p><i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы / Programmmanager</i></p>		
<p>Нугманов А.Б.</p>	<p>Екатеринская Е.М.</p>	

<i>Өсімдік қорғаудың агротехникалық әдісі / Агротехнические методы защиты растений / Agrotechnical method of plant protection</i>		
<i>Оқу мақсаты / Учебная цель/ Purpose</i>		
Теориялық білім базасында өсімдіктерді зиянды объектілерден қорғаудың агротехникалық әдістерін пайдалану бойынша практикалық дағдылар мен іскерліктер алу	На базе теоретических знаний приобрести практические навыки и умения по использованию агротехнических методов защиты растений от вредных объектов	On the basis of theoretical knowledge to acquire practical skills and abilities in the use of agrotechnical methods of plant protection from harmful objects
<i>Оқыту нәтижесі / Результаты обучения / Learning outcomes</i>		
Курсты сәтті аяқтағаннан кейін білімалушылар - өсімдіктерді қорғаудың агротехникалық әдістерінің негіздерін түсіну; - зиянды объектілердің санын бақылау үшін өсімдіктерді қорғаудың агротехникалық әдістерін қолдану; - қорғаныс шараларының тиімділігін бағалау; - агротехникалық қорғау іс-шараларын жоспарлау; - ауыл шаруашылығы дақылдарын зиянды организмдерден қорғаудың агротехникалық әдістерін тиімді пайдалану саласында дағдыларға ие болу	После успешного завершения курса обучающиеся будут - понимать основы агротехнических методов защиты растений; - применять агротехнические методы защиты растений для контроля численности вредных объектов; - оценивать эффективность защитных мероприятий; - планировать агротехнические защитные мероприятия; - обладать навыками в области эффективного использования агротехнических методов защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов	After successful completion of the course, students will be - understand the basics of agrotechnical methods of plant protection; - apply agrotechnical methods of plant protection to control the number of harmful objects; - evaluate the effectiveness of protective measures; - plan agrotechnical protective measures; - possess skills in the field of effective use of agrotechnical methods of crop protection from harmful organisms
<i>Пререквизиттері / Пререквизиты / Prerequisites</i>		
Өсімдік шаруашылығы, егіншілік	Растениеводство, земледелие	Crop production, agriculture
<i>Курстың қысқаша мазмұны / Краткое содержание курса/ Course summary</i>		
Курстың пәні мен мазмұны. Ауылшаруашылық дақылдарын қорғаудың агротехникалық әдістері. Сорттары. Топырақты өңдеу. Ауыспалы егіс. Тыңайтқыштар енгізу. Себу және жинау мерзімдері мен әдістерін оңтайландыру. Арамшөптермен күрес. Химиялық мелиорация.	Предмет и содержание курса. Агротехнические методы защиты сельскохозяйственных культур. Сорта. Обработка почвы. Севообороты. Внесение удобрений. Оптимизация сроков и способов сева и уборки. Борьба с сорными растениями. Химическая мелиорация.	The subject and content of the course. Agrotechnical methods of crop protection. Varieties. Tillage. Crop rotations. Application of fertilizers. Optimization of terms and methods of sowing and harvesting. Weed control. Chemical reclamation.
<i>Бағдарлама жетекшісі / Руководитель программы/ Program manager</i>		
Калимов Н.Е.	Культаева Д.С.	