



«ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
NJSC «KAZAKH NATIONAL AGRARIAN RESEARCH
UNIVERSITY»



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
EDUCATIONAL PROGRAMME**

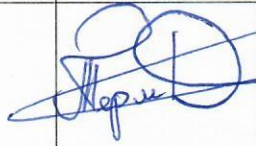
**8D08102 ТОПЫРАҚТАНУ ЖӘНЕ АГРОХИМИЯ
8D08102 ПОЧВОВЕДЕНИЕ И АГРОХИМИЯ
8D08102 SOIL SCIENCE AND AGROCHEMISTRY**

ДОКТОРАНТУРА

Ғылыми-педагогикалық бағыт /научно-педагогическое направление
PhD DEGREE
in scientific and pedagogical direction

Алматы/Almaty, 2025

БББ әзірленді/ ОП разработана/ The EP is developed:

Кафедра меңгерушісі / Зав.кафедрой/ Head of the Department		Сағидолдина Жанар Ермекқызы , PhD, аға оқытушы Сағидолдина Жанар Ермековна , PhD, старший преподаватель Zhanar Sagidoldina , PhD, Senior lecturer E-mail sagidoldina.zhanar@kaznau.kz
Академиялық персонал/ Академический персонал/ Academic staff		Қараева Қарлыға Оспанқызы , PhD, аға оқытушы Қараева Карлыга Оспановна , PhD, старший преподаватель Karlyga Karayeva , PhD, Senior lecturer E-mail karlyga.karayeva@kaznaru.edu.kz
Білім алушы/ Обучающийся/ Student		8D08102 – Топырақтану және агрохимия БББ 4 курс студенті Махашева Ақлима Талғатқызы студентка 4 курса ОП 8D08102 – Почвоведение и агрохимия Махашева Аклима Талгатовна 8D08102 – Soil Science and Agrochemistry 4th year student of EP Aklima Makhasheva E-mail 515617@kaznaru.edu.kz
Сарапшылар/ Эксперты/ Exerts		«Ө.О. Оспанов атындағы Қазақ топырақтану және агрохимия ғылыми зерттеу институты» ЖШС Тұзданған топырақтарды мелиорациялау бөлімінің меңгерушісі Пошанов Мақсат Нұрбайұлы Заведующий отделом Мелиорация засоленных почв ТОО «Казахского научно - исследовательского института почвоведения и агрохимии им.У.У.Успанова» Пошанов Мақсат Нурбаевич Head of the Department of Reclamation of Saline Soils LLP “U. Uspanov Kazakh Research Institute of Soil Science and Agrochemistry” Maksat Poshanov E-mail maksat_90.okkz@mail.ru
Жұмыс берушілер/ Работодатели/ Employers		"KazPromlida" ЖШС директоры Терликбаев Еркебулан Жолшыұлы Директор ТОО "KazPromlida" Терликбаев Еркебулан Жолшиевич Director of LTD « KazPromlida » ErkebulanTerlikbayev E-mail kazpromlida@mail.ru

Білім беру бағдарламасы талқыланды және бекітуге ұсынылды/
Образовательная программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседаниях/
The educational program was considered and recommended for approval at meetings:

Университеттің Ғылыми Кеңесі/Ученого Совета Университета/Academic Council of University
Хаттама/Протокол/Protocol № 9 «26» 03 2025ж./г.

Ғылыми Кеңес Төрағасы (Басқарма Төрағасы - Ректор)/
Председатель Ученого Совета (Председатель Правления - Ректор)/
Chairman of the Academic Council
(The Chair of the Managing Board-Rector) А.Куришбаев/ A.Kurishbayev

Университеттің академиялық сапа кеңесі/Совет академического качества университета/
Council of Academic Quality of the University
Хаттама/Протокол/Protocol № 2 «19» 03 2025ж./г.

АСК төрағасы/ Председатель САК/Chairman of the AQC
Басқарма Төрағасы - Ректордың орынбасары
Заместитель Председателя Правления – Ректора
Deputy Chairman of the Board- Rector А.Абдыров/ A.Abdyrov

Агробология факультетінің академиялық комитеті/ Академический комитет факультета
Агробологии/ Academic Committee of the Faculty Agrobiology
Хаттама/Протокол/Protocol № 8 «12» 03 2025ж./г.

АК төрағасы/
Председатель АК /
Chairman of the AC Баядилова Г.О/ Bayadilova G.O.

«Топырақтану, агрохимия және экология» кафедрасы
Кафедра «Почвоведение, агрохимия и экология»
Department of «Soil science, agrochemistry and ecology»
Хаттама/Протокол/Protocol № 8 «05» 03 2025ж./г.

**1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы/
Паспорт образовательной программы/
Passport of the educational program**

Білім беру саласының коды және жіктемесі/ Код и классификация области образования/ Code and classification of the education field	8D08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар/ 8D08 Сельское хозяйство и биоресурсы/ 8D08 Agriculture and bioresources
Даярлау бағыттарының коды және жіктемесі/ Код и классификация направлений подготовки/ Code and classification of training areas	8D081 Агрономия/ 8D081 Агрономия/ 8D081 Plant growing
Білім беру бағдарламасының коды және атауы/ Код и наименование образовательной программы/ Code and name of educational program	8D08102 – Топырақтану және агрохимия/ 8D08102 Почвоведение и агрохимия/ 8D08102 – «Soil Science and Agrochemistry»
Білім беру бағдарламасының түрі/ Вид образовательной программы/ Type of educational program	Қолданыстағы/ Действующий/ Acting
Білім беру бағдарламасының мақсаты/ Цель образовательной программы/ The purpose of the educational program	«8D08106 – Топырақтану және агрохимия» мамандығы бойынша білім беру бағдарламасының мақсаты топырақтану және агрохимия ғылымы саласында жоғары рухани-адамгершілікті қасиеттері бар жоғары мамандалған ғалымдарды дайындау болып табылады. Кәсіби мәдениеті жоғары, азаматтық позициясы бар, ғылымның түйіскен жерінде заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді ұйымдастыруға және шешуге қабілетті жүзеге асыратын ғалымдар дайындалады./ Подготовка докторов философии (PhD) научно-педагогической направленности с высоким уровнем профессиональной культуры, имеющих гражданскую позицию, способных сформулировать и решать современные научные и практические проблемы на стыке наук и исследовательскую подготовку высококвалифицированных специалистов в области почвоведения и агрохимии/ The purpose of the educational program in the specialty "8D08102 - Soil Science and Agrochemistry" is the training of highly qualified scientists in the field of soil science and agrochemical science with high spiritual and moral qualities that contribute to ensuring the food security of the country and in solving modern scientific and technical socio-economic problems with a high level of professionalism. cultures with a civil position that are able

	to formulate and solve modern scientific and practical problems at the intersection of science
БХСЖ деңгейі бойынша/ Уровень по МСКО/ Level according to ISCED	8
ҰБШ бойынша деңгейі/ Уровень по НРК/ Level according to NQF	8
СБШ бойынша деңгейі/ Уровень по ОРК/ Level according to PQF-professional qualification framework	8
Кадрларды даярлау бағыты лицензиясы қосымшасының нөмірі/ Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров/ The number of appendix to the licenses for the training direction	№ KZ69LAM00001188 04 наурыз 2025 жыл № KZ69LAM00001188 04 марта 2025 года № KZ69LAM00001188 04 March 2025
ББ Аккредиттеу Аккредиттеу органының атауы Аккредитацияның қолданылу мерзімі/ Аккредитация ОП Наименование аккредитационного органа Срок действия аккредитации/ Accreditation of EP The name of the accreditation body The period of accreditation validity	Сертификат № АВ3126 НААР 24.12.2020 -23.12.2025 г. 24.12.2020 -23.12.2025 г./ Certificate №AV 3126 NAAR 24.12.2020 -23.12.2025
Берілетін дәрежесі/ Присуждаемая степень/ Degree awarded	«8D08102 – Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы бойынша PhD философия докторы / доктор философии (PhD) по образовательной программе «8D08102 – Почвоведение и агрохимия»/ Doctor of Philosophy by the educational program 8D08102 – Soil Science and Agrochemistry"
Оқыту нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcome	2 Кесте/ Таблица 2/ Table 2
Оқыту тілі/ Язык обучения/ Language of instruction	Көптілді/ Полиязычный/ Multilingual
Кәсіби стандарттар/ Профессиональные стандарты/ Professional standards	Цифрлық агроном/ Цифровой агроном/ Digital agronomist
Кәсіби стандарттар/ Профессиональные стандарты/	Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарының педагогтеріне (профессор-оқытушылар құрамына) арналған кәсіптік стандарты/ Педагог (профессорско-преподавательский состав) организаций высшего и (или) послевузовского

Professional standards (career enbek)	образования/ Professional standard: Teacher (faculty) of higher and (or) postgraduate education organizations
Біліктіліктер мен лауазымдар тізімі/ Перечень квалификаций и должностей/ List of qualifications and positions	Докторанттар басшының, жетекші маман, инженер, маман, менеджер, маркетинг, мұғалім, әдіскердің кәсіби қызметін жүзеге асыра алады. Олар ғылыми-зерттеу институттарында, ғылыми-өндірістік орталықтарда, аумақтық және жер комитеттерінде; Қоршаған ортаны және табиғи ресурстарды қорғау жөніндегі комитеттер; Агрохимиялық қызметтер бөлімшелері; фермалар мен шаруа қожалықтары, жеке өндірістік кооперативтер, акционерлік қоғамдар, жауапкершілігі шектеулі серіктестіктер, жоғары және орта оқу орындарында жұмыс істей алады./ Докторанты могут осуществлять профессиональную деятельность руководителя, ведущего специалиста, инженера, специалиста, менеджера, маркетинга, преподавателя, методиста. Могут работать в научно-исследовательских институтах, научно-производственных центрах, территориальных и земельных комитетах; Комитетах по охране окружающей среды и природных ресурсов; подразделениях «Агрохимслужбы»; фермерских и крестьянских хозяйствах, частных производственных кооперативах, акционерных обществах, товариществах с ограниченной ответственностью, в высших и средних учебных заведениях./ Doctoral students can carry out professional activities as a leader, leading specialist, engineer, specialist, manager, marketer, teacher, methodologist. They can work in research institutes, research and production centers, territorial and land committees; Committees for the Protection of the Environment and Natural Resources; divisions of the "Agrochemical Service"; farms and peasant enterprises, private production cooperatives, joint-stock companies, limited liability partnerships, in higher and secondary educational institutions.
Кәсіби қызметтерінің саласы/	«8D08102 - Топырақтану және агрохимия» мамандығы бойынша философия докторының (PhD) кәсіби қызмет объектілері ауылшаруашылық және биологиялық бағыттағы жоғары оқу орындары болып табылады; салалық ғылыми-зерттеу институттары, институттар, ғылыми-өндірістік орталықтар; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі мен Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің мемлекеттік кәсіпорындары; сараптамалық және жобалау мекемелері, ауылшаруашылық құрылымдары, комитеттер,

Область профессиональной деятельности/ Field of professional activity	фирмалар және т.б. меншіктің әртүрлі нысандары./ Объектами профессиональной деятельности доктора философии (PhD) по специальности «8D08102 – Почвоведение и агрохимия» являются высшие учебные заведения аграрного и биологического профиля; отраслевые научно-исследовательские институты, учреждения, научно-производственные центры; государственные предприятия системы МОН РК и МСХ РК; экспертные и проектные учреждения, сельскохозяйственные формирования, комитеты, фирмы, и т.п. различных форм собственности./ The objects of professional activity of the Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty "8D08102 - Soil Science and Agrochemistry" are higher educational institutions of agricultural and biological profile; industry research institutes, institutions, research and production centers; state enterprises of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan and the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan; expert and design institutions, agricultural formations, committees, firms, etc. various forms of ownership.
Кәсіби қызметтерінің саласы мен объектісі/ Сфера и объект профессиональной деятельности/	«8D08102 - Топырақтану және агрохимия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру жүйесінде және ғылыми салада оқытушылық және ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асыра алады. Түлектердің кәсіби қызметінің нысандары: - топыраққа агрохимиялық мониторинг жүргізетін мемлекеттік ұйымдар; - топырақ ресурстарының сапасын бағалайтын мемлекеттік кәсіпорындар мен ұйымдар; - республикалық, облыстық және аудандық жер комитеттері; - ғылыми-зерттеу институттары, жоғары және орта арнаулы оқу орындары; ғылыми зертханалар;/ Доктор философии (PhD) по специальности «8D08102 – Почвоведение и агрохимия» может осуществлять преподавательскую и научную деятельность в системе высшего и послевузовского образования и научной сферы. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: - государственные организации проводящие агрохимический мониторинг почв; - государственные предприятия и организации оценивающие качество почвенных ресурсов; - республиканский, областной и районные земельные комитеты;

Scope and object of professional activity	- научно-исследовательские институты, высшие и среднеспециальные учебные заведения; -научно-исследовательские лаборатории./ Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty "8D08102 - Soil Science and Agrochemistry" can carry out teaching and research activities in the system of higher and postgraduate education and the scientific field. The objects of professional activity of graduates are: - state organizations conducting agrochemical monitoring of soils; - State enterprises and organizations evaluating the quality of soil resources; - republican, regional and district land committees; - research institutes, higher and secondary specialized educational institutions
Кәсіби қызметтердің функциялары/ Функции профессиональной деятельности/ Functions of professional activity	Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігі мен топырақ құнарлылығын арттыру арқылы елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету. педагогикалық; өндіріс және басқару; ұйымдастырушылық және технологиялық; ғылыми сынақ; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар;/ Обеспечение продовольственной безопасности страны на основе повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и плодородия почв. педагогическая; производственно-управленческая; организационно-технологическая; научно-испытательная; научно-внедренческая./ Ensuring food security of the country based on increasing the productivity of agricultural crops and soil fertility. pedagogical; production and management; organizational and technological; scientific and testing; scientific and implementation
Кәсіби қызметтердің түрлері/	«8D08102 - Топырақтану және агрохимия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) келесі кәсіби қызмет түрлерін орындай алады: - өндіріс және басқару: ғылым мен өндірістегі заманауи ғылыми-практикалық мәселелерді қалыптастыра және шеше алады, жоғары оқу орындарында сабақ бере алады, топырақтану және агрохимия саласында ғылыми-зерттеу және басқару қызметін жүзеге асыра алады. - ұйымдастырушылық және технологиялық;

Виды профессиональной деятельности/	- зерттеу: -Азаматтық ұстанымы бар кәсіби мәдениеттің, оның ішінде кәсіби қарым-қатынас мәдениеті жоғары мамандарды даярлау -жобалау: топырақ құнарлылығын сақтау және молықтырумен, жоспарланған дақыл өнімін алуға, топырақты эрозиядан және ластанудан қорғауға байланысты әртүрлі деңгейдегі жобаларға қатысу. - педагогикалық: -мемлекет және нарық қажеттіліктеріне, мамандық бойынша дәрігерлер даярлаумен айналысатын мекемелердің ғылыми, практикалық және педагогикалық қызметіне байланысты өсімдіктерді қорғау және карантин саласындағы теориялық және практикалық білімдерін тереңдету./
Types of professional activity	Доктор философии (PhD) по специальности «8D08102 – Почвоведение и агрохимия» может выполнять следующие виды профессиональной деятельности: - производственно-управленческую: способных сформировать и решать современные научные и практические проблемы в науке и на производстве, преподавать в высших учебных заведениях, осуществлять научно-исследовательскую и управленческую деятельность в области почвоведения и агрохимии - организационно-технологическую; - научно-исследовательскую: -подготовка специалистов с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию - проектную: участие в проектах различного уровня, связанных с сохранением и воспроизводством плодородия почвы, получения планируемых урожаев сельскохозяйственных культур, защитой почвы от эрозии и загрязнения. - педагогическая: - углубление теоретических и практических знаний по направлениям защиты и карантина растений, обусловленным потребностями государства и рынка, научной, практической и педагогической деятельностью учреждений, осуществляющих подготовку докторов по специальности./ Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty "8D08102 - Soil Science and Agricultural Chemistry" can perform the following professional activities: - production and management: able to form and solve modern scientific and practical problems in science and industry, teach at higher educational institutions, carry out

	research and management activities in the field of soil science and agricultural chemistry - organizational and technological; - research: - Training specialists with a high level of professional culture, including the culture of professional communication, having a civil position - design: participation in projects of various levels related to the conservation and reproduction of soil fertility, obtaining planned crop yields, protecting the soil from erosion and pollution. - pedagogical: - deepening of theoretical and practical knowledge in the areas of plant protection and quarantine, due to the needs of the state and the market, scientific, practical and pedagogical activities of institutions involved in the training of doctors in the specialty.
Дағдысы болу/ Иметь навыки/ Be competent	Топырақ жағдайлары мен дақылдардың тағамдық сипаттамаларын ескере отырып, тыңайтқыштарды қолданудың озық технологияларын қолдану саласында. - топырақ құнарлылығын сақтау және өсіру кезінде; - жоспарланған егіннен өнім алу; - топырақты эрозиядан және ластанудан қорғау; - зертхананың ғылыми-зерттеу деректері практикада - қоршаған орта компоненттерінің топырақ процестерімен байланысын анықтауда./ В области применения прогрессивных технологий применения удобрений с учетом специфики почвенных условий, особенностей питания сельскохозяйственных культур. - В сохранении и воспроизводстве плодородия почвы; - получении планируемых урожаев сельскохозяйственных культур; - защите почвы от эрозии и загрязнения; - научно-исследовательских данных лаборатории в практическом использовании - в установлении взаимосвязей компонентов окружающей среды с почвенными процессами./ In the field of application of advanced technologies for the use of fertilizers, taking into account the specifics of soil conditions, the characteristics of the nutrition of crops. - In the conservation and reproduction of soil fertility; - obtaining planned crop yields; - protection of the soil from erosion and pollution; - scientific research data of the laboratory in practical use - in establishing the relationship of environmental components with soil processes.

2. Білім беру бағдарламасы үшін оқыту нәтижелері/ Результаты обучения по ОП/ Learning results of Educational Programs

Кодтар/ Коды/ Codes	Оқыту нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcomes
ОН1/ PO1/ LO1	Агрохимиялық және топырақ жұмыстары өндірісінің тиімділігін арттыру үшін өз зерттеулерінде ғылыми әдістерді көрсету. / Демонстрировать научные методы в собственных исследованиях для повышения эффективности производства агрохимических и почвенных работ./ Demonstrate scientific methods in their own research to improve the efficiency of the production of agrochemical and soil works.
ОН2/ PO2/ LO2	Ұлттық және халықаралық (Webofscience, SCOPUS) деңгейлерде жариялау үшін ғылыми мақалалар жазу арқылы ғылыми, іскерлік, жобалық және басқа мақсаттарға арналған әр түрлі мәтіндерге сілтеме дәйексөз келтіру./ Цитировать тексты различных типов для научно-исследовательских, деловых, проектных и иных целей посредством написания научных работ для издания публикации на национальном и международном (Webofscience, SCOPUS) уровнях./ Cite texts of various types for research, business, project and other purposes by writing scientific papers for publication publication at the national and international (Webofscience, SCOPUS) levels.
ОН3/ PO3/ LO3	Ауылшаруашылық дақылдарының қарапайым және күрделі (азот, фосфор және калий) тыңайтқыштарының әр түрлі формаларын, олардың агрохимиялық қасиеттері мен өсімдіктердің минералды қоректенуіне негізделген жеке-жеке және ауыспалы егістерде қолдану үшін оңтайлы дозалар мен шарттарды ажыратып жүзеге асыру./ Различать и внедрять систему оптимальных доз, сроков применения различных форм простых и сложных (азотных, фосфорных и калийных) удобрений сельских культур, как в отдельности, так и в севообороте на основе знаний их агрохимических свойств и особенностей минерального питания растений./ To distinguish and introduce a system of optimal doses and timing of application of various forms of simple and complex (nitrogen, phosphorus and potash) fertilizers for agricultural crops, both individually and in crop rotation, based on knowledge of their agrochemical properties and characteristics of mineral nutrition of plants.
ОН4/ PO4/ LO4	Тыңайтқыштарды қолдану бойынша ауылшаруашылық жұмыстарының тиімділігін арттыру үшін кәсіби қызметте ғылыми зерттеулер жүргізу./ Проводить научные исследования в профессиональной деятельности для повышения эффективности с/х работ по использованию удобрений./ Conduct scientific research in professional activities to improve the efficiency of agricultural work on the use of fertilizers.
ОН5/ PO5/ LO5	Ғылыми зерттеу нәтижелерін талдау негізінде агрохимиядағы мониторингтік зерттеулердің деректерін дәлелдеу./ Аргументировать данные мониторинговых исследований в агрохимии на основе анализа результатов научных исследований./ Argument the data of monitoring studies in agrochemistry based on the analysis of scientific research results.
ОН6/ PO6/ LO6	Топырақ түзілуінің табиғи жағдайларын және оларды қолданудың тәжірибесін біріктірілген талдау негізінде Қазақстандағы топырақтың құнарлығын реттеу жолдарын тексеру./ Решать пути регулирования плодородия почв Казахстана на основании сопряженного анализа природных условий почвообразования и существующего опыта их использования./ Check the ways of regulating soil fertility in Kazakhstan on the basis of a coupled analysis of the natural conditions of soil formation and the existing experience of their use.

ОН7/	Топырақ-геохимиялық провинцияларға жататын Қазақстанның әр түрлі аймақтарындағы тұзды топырақты жақсарту үшін ғылыми негізделген топырақты қалпына келтіру шараларын ұсыну./
РО7/	Рекомендовать научно-обоснованные почвенно-мелиоративные мероприятия по улучшению засоленных почв различных регионов Казахстана, принадлежащие к тем или иным почвенно-геохимическим провинциям./
ЛО7	To recommend scientifically based soil-reclamation measures to improve saline soils in various regions of Kazakhstan, belonging to one or another soil-geochemical provinces.



3. Білім беру бағдарламасының мазмұны/ 8D08102 – Топырақтану және агрохимия
Содержание образовательной программы/ 8D08102 – Почвоведение и агрохимия
Contents of the educational program/ 8D08102 – Soil Science and Agrochemistry

Модульдің шифрі/Шифр модуля/ Module code	Модульдің атауы/Наименование модуля/ Module name	Пәннің циклы/Цикл дисциплины/Discipline cycle	Пәннің компоненті/Компонент дисциплины/Discipline component	Пәннің коды/Код дисциплины/Code of subject	Пәннің атауы/Наименование дисциплины/ Subject name	Академиялық кредиттер/Академические кредиты/Academic credits	Бақылаудың академиялық мерзімдегі/ Контроль по академическим периодам/ Control in the academic period					Оқу сағаттарының көлемі/ Объем в часах/ Volume of hours					Кредиттерді академиялық мерзімге бөлу/ Распределение кредитов по академическим периодам/ Distribution of credits per academic period							
							Емтихандар/Экзамены/ Exams	Дифференциалды сынақ(тәжірибе)/Диффере нциалды сынақ(курстық Практика/ГЖЗ/Практика/ НИР/Practice/ Курстық жұмыс/жоба/Курсовая	Барлығы/Всего/Total	Аудиторлық/Аудиторные/ In-class learning	соның ішінде/ в т.ч./ including			ОДЖ/СРД/DSIWT	ДӨЖ/СРД/DSIW	1 курс/ course		2 курс/ course		3 курс/ course				
											Дәрістер/Лекции/Lect ures	Тәжірибелік/Практи ческие/Practice	Лабораториялық- тәжірибелік/ЛПЗ/Lab practicals			1	2	3	4	5	6			
Магистранттың/докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/Научно-исследовательская работа магистранта/докторанта/Research work of a master's/doctoral student																								
1	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно- исследовательская работа докторанта/ Research work by a doctoral candidate	ҒЗЖ/ НИР/ RW	ЖК/ БК/ UC	DGZZh/ NIRD/ RWBDC 7501	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта/ Research work by a doctoral candidate	5			25	150.0		0	0	0	0	125	5.0							
2		ҒЗЖ/ НИР/ RW	ЖК/ БК/ UC	DGZZh/ NIRD/ RWBDC 7502	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта/Research work by a doctoral candidate	10			50	300.0		0	0	0	0	250		10.0						
3		ҒЗЖ/ НИР/ RW	ЖК/ БК/ UC	DGZZh/ NIRD/ RWBDC 8503	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта/ Research work by a doctoral candidate	30			150	900.0		0	0	0	0	750		30.0						
4		ҒЗЖ/ НИР/ RW	ЖК/ БК/ UC	DGZZh/ NIRD/ RWBDC 8504	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта/ Research work by a doctoral candidate	30			150	900.0		0	0	0	0	750			30.0					
5		ҒЗЖ/ НИР/ RW	ЖК/ БК/ UC	DGZZh/ NIRD/ RWBDC 9505	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта/ Research work by a doctoral candidate	30			150	900.0		0	0	0	0	750						30.0		

6		ҒЗЖ/ НИР/ RW	ЖК/ БК/ UC	DGZZh/ NIRD/ RWBDC 9506	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы/ Научно-исследовательская работа докторанта/ Research work by a doctoral candidate	18				90		540.0		0	0	0	0	450							18.0
Мамандық/білім беру бағдарламасы модульдері/Модули специальности/образовательной программы/Modules of specialty/education programm																									
7	Ауыл шаруашылығы дақылдарын өнімділік процесін басқару үшін тыңайтқыштарды пайдалана отырып, оның құнарлылығын реттеу және топырақты сапалық бағалау/ Качественная оценка почв и регулирование их плодородия с помощью удобрений для управления производственным процессом сельскохозяйственных культур/ Qualitative assessment of soils and regulation of their fertility using fertilizers to control the production process of agricultural crops	БөП/ ПД/ AS	ЖК/ БК/ UC	ADOPB/ UPPSK/ APPM 7305	Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділік процесстерін басқару/ Управление производционным процессом сельскохозяйственных культур/ Agricultural production process management	5	1					150.0	45.0	15	30	0	30	75	5.0						
8		БөП/ ПД/ AS	ТК/ КВ/ ES	AEF/ EFA/ EFOAC 7303	Агрохимияның экологиялық функциялары/ Экологические функции агрохимии/ Ecological functions of agricultural chemistry		1						45.0	15	30	0	30	75							
9				KTTG/ GZPK/ GOSSIK 7303	Қазақстанның тұздалған топырақтарының геохимиясы/ Геохимия засоленных почв Казахстана/ Geochemistry of saline soils in Kazakhstan	5	1				150.0	45.0	15	30	0	30	75	5.0							
10				TKRTNZh/ TOPRPP/ TFAWORSF 7302	Топырақ құнарлылығын реттеудің теориялық негіздері және жолдары/ Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв/ Theoretical foundations and ways of regulating soil fertility	5	1				150.0	45.0	15	30	0	30	75	5.0							
11		БөП/ ПД/ AS	ТК/ КВ/ ES	AFKTA/ AAFKU/ AONPAPF 7304	Азот, фосфор және калий тыңайтқыштарының агрохимиясы/ Агрохимия азотных, фосфорных и калийных удобрений/ Agrochemistry of nitrogen, phosphorus and potash fertilizers		1						45.0	15	30	0	30	75							
12	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика/ Pedagogical practice	БП/ БД/ BS	ЖК/ БК/ UC	PP 7201	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика/ Pedagogical practice	10				100		300.0		0	0	0	0	200		10.0					
13	Зерттеу әдістері/ Методы исследования/ Method of research	БП/ БД/ BS	ЖК/ БК/ UC	GZA/ MNI/ RSM 7203	Ғылыми зерттеу әдістері/ Методы научных исследований/ Research scientific methods	5	1					150.0	45.0	15	30	0	30	75	5.0						
14		БП/ БД/ BS	ЖК/ БК/ UC	АН/ AP 7204	Академиялық хат/ Академическое письмо/ Academic writing	5	1					150.0	45.0	0	45	0	30	75	5.0						

15	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	Беп/ ПД/ AS	ЖК/ БК/ UC	ZP/ IP/ RP 7301	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/ Research practice	10				100		300.0		0	0	0	0	200		10.0					
1	Орта білім беру пәндері(ЖБП)/Общеобразовательные дисциплины(ООД)/General education subjects(GER)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Міндетті компонент(ЖБП/МК)/Обязательный компонент(ООД/ОК)/Core subjects(GER/CS)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(ЖБП/ЖК)/Вузовский компонент(ООД/БК)/University component(GER/UC)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Тандау бойынша компонент(ЖБП/ТК)/Компонент по выбору(ООД/КВ)/Electives(GER/ES)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Базалық пәндер(БП)/Базовые дисциплины(БД)/Base requirements(BS)					20		0	0	100	0	600	90	15	75	0	60	350	10	10	0	0	0	0	0
	Міндетті компонент(БП/МК)/Обязательный компонент(БД/ОК)/Core subjects(BS/CS)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(БП/ЖК)/Вузовский компонент(БД/БК)/University component(BS/UC)					20		0	0	100	0	600	90	15	75	0	60	350	10	10	0	0	0	0	0
	Тандау бойынша компонент(БП/ТК)/Компонент по выбору(БД/КВ)/Electives(BS/ES)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Профильді пәндер(Беп)/Профилирующие дисциплины(ПД)/Profession requirements(VRS)					25		0	0	100	0	750	135	45	90	0	90	425	15	10	0	0	0	0	0
	Міндетті компонент(Беп/МК)/Обязательный компонент(ПД/ОК)/Core subjects(VRS/CS)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ЖОО компоненті(Беп/ЖК)/Вузовский компонент(ПД/БК)/University component(VRS/UC)					15		0	0	100	0	450	45	15	30	0	30	275	5	10	0	0	0	0	0
	Тандау бойынша компонент(Беп/ТК)/Компонент по выбору(ПД/КВ)/Electives(VRS/ES)					10		0	0	0	0	300	90	30	60	0	60	150	10	0	0	0	0	0	0
	Теориялық оқыту бойынша барлығы/Итого теоретического обучения/Total of theoretical course					45	5	0	0	200	0	4425	225	60	165	0	150	775	25.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ОҚТ/ ДВО/ АС					123	0	0	0	615	0	615	0	0	0	0	0	3075	5.0	10.0	30.0	30.0	30.0	18.0	
	ҚА/ ИА/ ФА					12						360.0													
	Қорытынды аттестаттау/Итоговая аттестация/Final attestation																								
	Докторлық диссертация жазу және қорғау/Написание и защита докторской диссертации/Writing and defending a doctoral dissertation					12				6															
	Барлығы/Итого/Total					180				821		5400	225	60	165	0	150	3850							

Кафедра меңгерушісі

Факультет деканы

Оқу процесінің мазмұны бөлімінің бастығы

Академиялық мәселелер жөніндегі департамент директоры

Ж.Сагидолдина
Е. Абилдаев
Ж.Кусаинова
Г. Алпысбаева

4. Модульдердің құзыреттер картасы/ Карта компетенций модулей/ Modules Competency Map

№	Модуль/Module	Жалпы білім беру құзыреттіліктері/ Общеобразовательные компетенции/ Educational competence	Оқу нәтижелері/ Результаты обучения/ Learning outcomes
КК1/ КК1/ СС1	Зерттеу әдістері / Методы исследования/ Methods of research	Құзыретті болу: нақты ғылыми және практикалық міндеттерді шешу үшін ғылыми зерттеу әдістерін тандауда, қойылған мақсаттарға сүйене отырып, коммуникацияны сауатты құру. Құзыретті болу: қарым-қатынас мақсаттары мен жағдайына қарай; кәсіби жазбаша және ауызша коммуникацияны еркін жүзеге асыруға; ғылыми-зерттеу, іскерлік, жобалау және өзге де мақсаттар үшін әртүрлі типтегі мәтіндер жасауға/ Быть компетентным: в выборе научных методов исследования для решения конкретных научных и практических задач, грамотно строить коммуникацию, исходя из поставленных целей Быть компетентным: исходя из целей и ситуации общения; свободно осуществлять профессиональную письменную и устную коммуникацию; создавать тексты различных типов для научно-исследовательских, деловых, проектных и иных целей , Формирует знаний и умений для успешного использования современных методик и методов в научной деятельности. Получение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для проведения исследований по вопросам почвоведения и агрохимии. Позволит докторантам составлять тексты различных типов для научно-исследовательских, деловых, проектных и иных целей, применять навыки письменной научной коммуникации в профессиональной деятельности/ To be competent: in choosing scientific research methods for solving specific scientific and practical problems, competently build communication based on the goals set Academic writing To be competent: based on the goals and situation of communication; freely exercise professional written and oral communication; to create texts of various types for research, business, design and other purposes Formation of knowledge and skills of undergraduates for the successful use of modern techniques and methods in scientific activities. Gaining theoretical knowledge and practical skills necessary for conducting research in the field of soil science and agrochemistry will allow doctoral students to create texts of various types for research, business, design and other purposes, apply the skills of written academic communication in the	Агрохимиялық және топырақ жұмыстары өндірісінің тиімділігін арттыру үшін өз зерттеулерінде ғылыми әдістерді көрсету Ұлттық және халықаралық (Webofscience, SCOPUS) деңгейлерде жариялау үшін ғылыми мақалалар жазу арқылы ғылыми, іскерлік, жобалық және басқа мақсаттарға арналған әр түрлі мәтіндерге сілтеме дәйексөз келтіру Ғылыми қызметті қаржыландыру және инвестициялау тәртібін сипаттау. Осы салада қолданылатын дағдылар мен зерттеу әдістерін игере отырып, топырақтану мен агрохимияда қолданбалы зерттеулерді қолдану/Демонстрировать научные методы в собственных исследованиях для повышения эффективности производства агрохимических и почвенных работ Описывать порядок финансирования и инвестирования научной деятельности. Использовать прикладные исследования по почвоведению и агрохимии, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области Цитировать тексты различных типов для научно-исследовательских, деловых, проектных и иных целей посредством написания научных работ для издания публикации на национальном и международном (Webofscience, SCOPUS) уровнях/

		professional activities	Demonstrate scientific methods in their own research to improve the efficiency of the production of agrochemical and soil works Cite texts of various types for research, business, project and other purposes by writing scientific papers for publication publication at the national and international (Web of science, SCOPUS) levels
KK2/ KK2/ CC2	Модуль 2 Ауыл шаруа-шылығы дақылдарын өнімділік процесін басқару үшін тыңайтқыштарды пайдалана отырып, оның құнарлылығын реттеу және топырақты сапалық бағалау/ Модуль № 2 Использование удобрений, оценка качества почв и регулирование их плодородия для управления процессом производства сельскохозяйственных культур/ Qualitative assessment of soils and regulation of their fertility using fertilizers to control the	Топырақты зерттеу әдістері; профильдік, морфологиялық, салыстырмалы географиялық, салыстырмалы тарихи, топырақтық әдіс, топырақ монолиттері мен лиметрлер әдісі. Агрохимия және топырақтану, аспаптардың сипаттамалары және физика-химиялық талдау әдістерін, әдістемелерін, эксперимент нәтижелерін тіркеу. -құзретті болуы керек: агрохимикаттардың қоршаған ортаға тигізетін келеңсіз әсерлері мен оларды шешуге; «топырақ – өсімдік – адам» жүйесінде тыңайтқыштар мен ауыр металдардың агроэкологиялық бағалауға; макро – және микротыңайтқыштарды қолдану кезінде ауылшаруашылық дақылдарынан жоғары әрі сапалы экологиялық таза өнім алу мәселелеріне. - құзретті болуы керек: болашақ маман топырақтанушы-агрохимик алған білімдерді негізінде ғылыми және практикалық мәселелерді нақты шешу үшін дұрыс таңдай білу. Құзыретті болу: заманауи әдістерді қолдана отырып, топырақ пен тыңайтқыштардан қоректік заттарды қолданатын өсімдіктердің коэффициенттерін анықтау; азот, фосфор және калий тыңайтқыштарының тиімділігін арттыру жолдары; ауылшаруашылық дақылдарының өндірістік процестерін бақылаудың барлық әдістерін – биологиялық, агротехникалық, агрохимиялық және т.б., агрохимикаттардың қоршаған ортаға теріс әсерін қолдана отырып, Қазақстан Республикасының әртүрлі аймақтарында тыңайтқыштармен ұзақ егістік тәжірибелер жүргізу әдістері; «топырақ – өсімдік – жануарлар» жүйесіндегі ауыр металдардың әсерін агроэкологиялық бағалау; химиялық заттарды қолданған кезде экологиялық таза өнімді алу - құзретті болуы керек: агрохимикаттардың қоршаған ортаға тигізетін келеңсіз әсерлері мен оларды шешуге; «топырақ – өсімдік – адам» жүйесінде тыңайтқыштар мен ауыр металдардың агроэкологиялық бағалауға; макро – және микротыңайтқыштарды қолдану кезінде ауылшаруашылық дақылдарынан жоғары әрі сапалы экологиялық таза	Топырақ құнарлылығын арттыру, дақылдардың тамақтануын оңтайландыруда тыңайтқыштарды ұтымды пайдалану мәселелерін шешуде топырақ, өсімдіктер мен тыңайтқыштарды талдаудың заманауи халықаралық және отандық әдістерін қолдану, енгізу және бейімдеу Ауылшаруашылық дақылдарының қарапайым және күрделі (азот, фосфор және калий) тыңайтқыштарының әр түрлі формаларын, олардың агрохимиялық қасиеттері мен өсімдіктердің минералды қоректенуіне негізделген жеке-жеке және ауыспалы егістерде қолдану үшін оңтайлы дозалар мен шарттарды ажыратып жүзеге асыру Тыңайтқыштарды қолдану бойынша ауылшаруашылық жұмыстарының тиімділігін арттыру үшін кәсіби қызметте ғылыми зерттеулер жүргізу Топырақ түзілуінің табиғи жағдайларын және оларды қолданудың тәжірибесін біріктірілген талдау негізінде Қазақстандағы топырақтың құнарлығын реттеу жолдарын тексеру Топырақ-геохимиялық провинцияларға жататын Қазақстанның әр түрлі аймақтарындағы тұзды топырақты жақсарту үшін ғылыми негізделген топырақты қалпына келтіру шараларын ұсыну Қазақстанның жеке табиғи аймақтарының,

	production process of agricultural crops	өнім алу мәселелеріне. Агрохимиялық құралдардың табиғи ортаға тигізетін келеңсіз әсерлері мәселесіне; «топыра-өсімдік-жануар» жүйесінде ауыр металдардың әсерін агроэкологиялық бағалауға; химияландыру құралдарын қолдану кезінде экологиялық таза өнім алу мәселелеріне. Құзыретті болу: болашақ топырақтанушы-агрохимик маман нақты ғылыми және практикалық мәселелерді, топырақтың әрдайым тұздануының қоршаған ортаға әсерін зерттеу үшін зерттеу әдісін тандай алады; жер ресурстарын ұтымды пайдаланудың өзектілігі, су-тұз режимін қорғау және реттеу, б.а. топырақ құнарлылығы, Қазақстан Республикасындағы топырақ ауданы, олардың ерекше ауырлық дәрежесі. Аймаққа байланысты топырақты ауылшаруашылық өндірісінде қолдану және оларды пайдалану әдістері. Агрохимиялық индикативті жолға сәйкес, ингибирлеуші факторға (тұздану, сортаңдану, ластану, деградация және т.б.) байланысты әр аймақта топырақ құнарлылығының жоғарылауы, оны жақсартудың жолы болып табылады. Белгілі бір аймақтағы егістік және табиғи жерлердің көлемін ұлғайту және ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыру жолдары. ҚР әртүрлі топырақтардың алып жатқан көлемінен әр топырақ типтерінің үлес салмағынан, аймақ бойынша олардың ауылшаруашылығында пайдалану жүйесі мен көтеру тәсілдерінен. Топырақтардың агрохимиялық көрсеткіштерінің ерекшеліктері бойынша олардың құнарлығын арттыру жолдарынан. Әр аймақта құнарлықты тежеуші себептерге байланысты (тұздану, кебірлену, улану, шөлейттену, деградацияға ұшырау, эрозия) оны игеру тәсілдерін және т.б. игерілетін жерлердің көлемін ұлғайту және дақыл өнімділігін арттырудың әр аймақ бойынша ерекшеліктерінен./ Быть компетентным: современными методами определение коэффициентов использования растениями элементов питания из почвы и удобрений; способами повышения эффективности азотных, фосфорных и калийных удобрений; методами проведение длительных полевых опытов с удобрениями в различных зонах РК, использования всех приемов управления продукционным процессом с/х культур – биологических, агротехнических, агрохимических и т.д., негативного воздействия агрохимических средств на природную среду; агроэкологической оценки действия тяжелых металлов в системе «почва – растение – животное»; получения экологически чистой продукции при применении средств химизации Быть компетентным: на основе полученных знаний будущий специалист почвовед-агрохимик мог правильно выбрать метод исследования для	әкімшілік аймақтары мен аймақтарының топырақ ресурстарын олардың генезисі, географиясы, классификациясы, құрамы мен қасиеттерін білу негізінде дамыту/Применять, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом современных международных и отечественных методов анализа почв, растений и удобрений при решении вопросов повышения плодородия почв, рационального использования удобрений в оптимизации питания сельскохозяйственных культур Разрабатывать почвенные ресурсы отдельных природных зон, административных областей и районов Казахстана на основе познания особенностей их генезиса, географии, классификации, состава и свойств Проводить научные исследования в профессиональной деятельности для повышения эффективности с/х работ по использованию удобрений Аргументировать данные мониторинговых исследований в агрохимии на основе анализа результатов научных исследований Решать пути регулирования плодородия почв Казахстана на основании сопряженного анализа природных условий почвообразования и существующего опыта их использования Рекомендовать научно-обоснованные почвенно-мелиоративные мероприятия по улучшению засоленных почв различных регионов Казахстана, принадлежащие к тем или иным почвенно-геохимическим провинциям Различать и внедрять систему оптимальных доз, сроков применения различных форм
--	--	--	---

	решения конкретных научных и практических задач, экологического воздействия всемерного засоления почв, на природную среду; актуальности рационального использования земельных ресурсов, охраны и регулирования водно-солевого режима, т.е. плодородия почв, площадь почв в РК, их удельный вес. В зависимости от зоны, использование почв в сельскохозяйственном производстве и методах их эксплуатации. По агрохимическим показателям пути повышения плодородия почв в каждой зоне в зависимости от сдерживающего фактора (засоление, солонцевание, загрязнение, деградация и т.д.) плодородия почв пути их улучшения. Пути повышения площади пахотно- природных земель в конкретной зоне и улучшения продуктивности с / х культур./ Be competent: using modern methods, determining the coefficients of plants using nutrients from the soil and fertilizers; ways to increase the efficiency of nitrogen, phosphorus and potash fertilizers; the methods of conducting lengthy field experiments with fertilizers in various zones of the Republic of Kazakhstan, using all methods of controlling the production process of agricultural crops - biological, agrotechnical, agrochemical, etc., the negative impact of agrochemicals on the environment; agroecological assessment of the action of heavy metals in the system "soil - plant - animal"; obtaining environmentally friendly products when using chemicals Be competent: based on the knowledge gained, a future specialist soil scientist-agrochemist could correctly choose a research method for solving specific scientific and practical problems, the environmental impact of all-round salinization of soils on the natural environment; the relevance of the rational use of land resources, the protection and regulation of the water-salt regime, i.e. soil fertility, soil area in the Republic of Kazakhstan, their specific gravity. Depending on the zone, the use of soils in agricultural production and methods of their exploitation. According to the agrochemical indicative path, increasing soil fertility in each zone, depending on the inhibiting factor (salinization, solonetzization, pollution, degradation, etc.), soil fertility paths for their improvement. Ways to increase the area of arable and natural lands in a specific zone and improve the productivity of agricultural crops.	простых и сложных (азотных, фосфорных и калийных) удобрений с/х культур, как в отдельности, так и в севообороте на основе знаний их агрохимических свойств и особенностей минерального питания растений/To distinguish and introduce a system of optimal doses and timing of application of various forms of simple and complex (nitrogen, phosphorus and potash) fertilizers for agricultural crops, both individually and in crop rotation, based on knowledge of their agrochemical properties and characteristics of mineral nutrition of plants. Conduct scientific research in professional activities to improve the efficiency of agricultural work on the use of fertilizers. Argument the data of monitoring studies in agrochemistry based on the analysis of scientific research results. Check the ways of regulating soil fertility in Kazakhstan on the basis of a coupled analysis of the natural conditions of soil formation and the existing experience of their use. To recommend scientifically based soil-reclamation measures to improve saline soils in various regions of Kazakhstan, belonging to one or another soil-geochemical provinces
--	--	--

5. Пәндер туралы ақпарат/Сведения о дисциплинах

№	Пәндер атауы/ Наименование дисциплины/ Name of the discipline	Пәндерге қысқаша түсінік (30-50 сөз)/Краткое описание дисциплины (30-50 слов)/ Short description of the discipline (30-50 words)	Кредит саны/ Кол-во кредитов/ Number of credits	Қалыптасатын күзлеттіліктер (кодтар)/ Формируемые компетенции (коды)/ Formed competencies (codes)
Базалық пәндер циклы/Цикл базовых дисциплин/Core subjects cycle Вузовский компонент/ЖОО компоненті/University component				
1	Ғылыми зерттеу әдістері/ Методы научных исследований/ Research scientific methods	Пәнде технологиялық процестерді зерттеу әдістемесі, олардың заңдылықтарын зерттеу, педагогикалық дағдыларды дамыту және қолдану қарастырылады. Пән білім берудегі заманауи технологиялардың мәні мен маңыздылығы туралы, сондай-ақ ғылыми жұмыстың әдістемесін анықтайтын ғылыми зерттеулердің эмпирикалық, теориялық деңгейі туралы түсінік береді./ В дисциплине рассмотрены методика исследования технологических процессов, изучение их закономерностей, разработка и использование педагогических навыков. Дисциплина дает представление о сущности и значимости современных технологий в образовании, а также эмпирический, теоретический уровень научных исследований, определяющих методику научной работы./ The discipline considers the methodology of research of technological processes, the study of their patterns, the development and use of pedagogical skills. The discipline gives an idea of the essence and importance of modern technologies in education, as well as the empirical, theoretical level of scientific research that determines the methodology of scientific work.	5	KK1, OH1/ KK1, PO1/ CC1, ED1
2	Академиялық хат/	Бұл курс докторанттардың жазбаша және ауызша академиялық мәтіндер жасау дағдыларын, библиографиялық сипаттаманы дұрыс дайындауды, ғылыми қоғамдастық принциптерін қалыптастырады. Пән ғылыми дискурс, дәйексөздер мен плагиат, ақпараттық мәліметтер базасы мен деректер жиынтығы, халықаралық ғылыми дәйексөздер базасы (Web of Science, SCOPUS), орыс ғылыми дәйексөздер	5	KK2, OH2/ KK1, PO2/ CC1, ED2

	Академическое письмо/ Academic writing	базасы (RSCI)./ Данный курс формирует у докторантов навыки создания письменных и устных академических текстов, корректного составления библиографического описания, принципы коммуникации в научной среде. В дисциплине рассматривается научный дискурс, правила цитирования и плагиат, информационные базы и массивы данных, международные базы научного цитирования (Web of science, SCOPUS), российская база научного цитирования./ This course forms the skills of doctoral students to create written and oral academic texts, the correct preparation of a bibliographic description, the principles of communication in the scientific community. The discipline deals with scientific discourse, citation rules and plagiarism, information databases and datasets, international scientific citation databases (Web of science, SCOPUS), Russian scientific citation database (RSCI).		
3	Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділік процесстерін басқару/ Управление продукционным процессом сельскохозяйственных культур/ Agricultural production process management	Ауылшаруашылық дақылдарын өсірудің топырақ-агроэкологиялық жағдайлары, мәдени өсімдіктердің сыртқы орта жағдайларына мұқтаждығы. Ауылшаруашылық дақылдарының өсіп-өнуін морфо-физиологиялық талдау және биологиялық бақылау. Өнімділік сапасын бақылау және үстеп қоректендіруге мұқтаждылық. Топырақтың қоректік элементтермен қамтамасыз етілуі және дақылдар өнімділігі. Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділік процесін басқаруда тыңайтқыш қолданудың ғылымданған технологиялары/ Почвенно-агроэкологические условия возделывания сельскохозяйственных культур, требования культурных растений к условиям окружающей среды. Морфо-физиологический анализ и биологический контроль роста и развития сельскохозяйственных растений. Контроль качества урожайности и потребность в подкормках. Обеспеченность почв элементами питания и продуктивность культур. Наукоемкие технологии применения удобрений в управлении продукционным процессом сельскохозяйственных культур./ Soil-agro ecological conditions for the cultivation of agricultural crops, the requirements of cultivated plants for environmental conditions. Morph physiological analysis and biological control of the growth and development of agricultural plants. Yield quality control and the need for additional nutrition. Provision of soil with nutrients and crop productivity. High technology fertilizer application	5	KK2, OH4/ KK2, PO4/ CC2, EP4

		in the management of the production process of agricultural crops.		
Кәсіптендіру пәндер циклі/Цикл профилирующих дисциплин/Cycle of major disciplines ЖОО компоненті/Вузовский компонент/University component				
4	Азот, фосфор және калий тыңайтқыштарының агрохимиясы/ Агрохимия азотных, фосфорных и калийных удобрений/ Agrochemistry of nitrogen, phosphorus and potash fertilizers	Азот, фосфор және калий тыңайтқыштарды салыстырмалы агрохимиялық бағалау. ҚР әртүрлі аймақтарында ҒЗИ ұзақ жүргізілген егістік тәжірибелерінің нәтижелері бойынша азот тыңайтқыштарының формаларының тиімділігі. Өсімдіктің фосформен қоректенуі. Топырақтағы органикалық және минералдық фосфор. Ұзақ мерзім тыңайтылған топырақтардың фосфат режимі және фосфор тыңайтқыштарының тиімділігі. Өсімдіктің калиймен қоректенуі. Қазақстанда калий тыңайтқыштарын қолдану ерекшеліктері. Топырақта калий тыңайтқыштарының өзгеруі. ҚР әртүрлі аймақтарында калий тыңайтқыштарының тиімділіктері./ Сравнительная агрохимическая оценка азотных, фосфорных и калийных удобрений. Эффективность форм азотных по результатам длительных полевых опытов НИИ в различных зонах РК. Фосфорное питание растений. Минеральный и органический фосфор почв. Фосфатный режим длительно удобряемых почв и эффективность фосфорных удобрений. Калийное питание растений. Превращение калийных удобрений в почве. Эффективность калийных удобрений по различным зонам РК./ Comparative agrochemical assessment of nitrogen fertilizers. The effectiveness of nitrogen forms, phosphorus and potash fertilizers as a result of long-term field experiments of research institutes in various zones of the Republic of Kazakhstan. Phosphorus plant nutrition. Mineral and organic phosphorus soils. The phosphate regime of long-term fertilized soils and the effectiveness of phosphate fertilizers. Potash nutrition of plants. Conversion of potash fertilizers in the soil. The effectiveness of potash fertilizers in various zones of the Republic of Kazakhstan.		КК2, ОН3/ КК2, РО3/ СС2, ЕР3
5	Топырақ құнарлылығын реттеудің теориялық негіздері және жолдары/	Топырақтың генетикалық әртүрлілігі және оның топырақ құнарлығы. Топырақ құнарлылығын оңтайландыру моделі. Топырақ құнарлығы және олардың көбеюі. Топырақ-экологиялық бағалау. Топырақты өңдеу көрсеткіштері. топырақ құнарлылығы және олардың әртүрлі факторлардың әсерінен өзгеруі. Топырақ процестерінің бағыты мен қарқындылығын және олардың Қазақстан Республикасының топырақтарындағы анықталуын, топырақ түзуші процестердің оң және теріс бағыттарын және оларды реттеу жолдарын білу./	5	КК 2, ОН6/ КК2, РО6/ СС2, ЕР6

	Теоретические основы и пути регулирования плодородия почв/ Theoretical foundations and ways of regulating soil fertility	Генетическое разнообразие почв и его почвенное плодородие. Оптимизационная модель плодородия почв. Плодородие почв и их воспроизводство. Почвенно-экологическая оценка. Показатели окультуренности почв. плодородие почв и их изменение под действием различных факторов. Познание направления и интенсивности почвенных процессов, и определение их в почвах Республики Казахстан позитивных и негативных направлениях почвообразовательных процессов и путей их регулирования./ Genetic diversity of soils and its soil fertility. Optimization model of soil fertility. Soil fertility and reproduction. Soil and environmental assessment. Indicators of soil cultivation. soil fertility and its change under the influence of various factors. Knowledge of the direction and intensity of soil processes, and their determination in the soils of the Republic of Kazakhstan of the positive and negative direction of soil-forming processes and ways of their regulation.		
6	Агрохимияның экологиялық функциялары/ Экологические функции агрохимии/ Ecological functions of agricultural chemistry	Егіншіліктегі экологиялық проблемаларды шешуде агрохимияның маңызы. Агроценоздағы биогенді элементтердің айналымын реттеу. Топырақтың негізгі қасиеттерін және құнарлылық көрсеткіштерін оптимизациялау. Техногенездің кері әсерлерін төмендету. Оптималды мәдени агроландшафттарды қалыптастыру. Биологиялық белсенділік және топырақ микробиоценозы./ Значение агрохимии в решении экологических проблем современного земледелия. Регулирование круговорота биогенных элементов в агроценозах. Оптимизация показателей плодородия и основных свойств почв. Усиление деятельности физиологических барьеров против поступления токсикантов. Снижение негативных последствий техногенеза. Улучшение радиэкологической ситуации в агроэкосистемах. Создание оптимальных культурных агроландшафтов. Биологическая активность и микробиоценозы почв./ The value of agricultural chemistry in solving the environmental problems of modern agriculture. Regulation of the cycle of nutrients in agroecosystems. Optimization of indicators of fertility and basic soil properties. Strengthening the activity of physiological barriers against toxicants. Reducing the negative effects of techno genesis. Improving the radio ecological situation in agro ecosystems. Creation of optimal cultural agro landscapes. Biological activity and soil microbiocenosis.	5	KK2, OH5/ KK2, PO5/ CC2, EP5
7	Қазақстанның	Топырақтарда тұздардың шоғырлану	5	KK5,

	тұзданған топырақтарының геохимиясы/ Геохимия засоленных почв Казахстана/ Geochemistry of saline soils in Kazakhstan	факторлары; топырақтарда, грунттарда және ыза суларында геологиялық және климаттық жағдайлардың, өсімдіктің және адамның өндірістік әрекеттерінің тұздардың шоғырлануына әсері; аллювиалдық жазықтықтар –тұздардың шоғырлану аймағы; тұздардың негізгі көздері; тұздардың геологиялық және биологиялық айналымдары және олардың топырақ ыза суларында трансформацияланудағы маңызы/ Факторы соленакопления в почвах; влияния геологических и климатических условий, растительности и деятельности человека на накопления и дифференциацию солей в грунтах, почвах и грунтовых водах; аллювиальные равнины – главные арены соленакопления; главные источники солей; геологический и биологический кругообороты солей и их значение в трансформации солей в почве и грунтовых водах./ Salinity factors in soils; the influence of geological and climatic conditions, vegetation and human activities on the accumulation and differentiation of salts in soils, soils and ground waters; alluvial plains - the main arenas of salt accumulation; main sources of salts; the geological and biological cycles of salts and their importance in the transformation of salts in soil and groundwater.		ОН7/ КК2, РО7/ СС2, ЕР7
--	---	--	--	--

Білім беру бағдарламасына қосымша/Приложение к ОП/Appendix to EP

Практика базалары/ Базы практики/Practice base

№	Компания, кәсіпорын, ұйым атаулары/ Название компаний, предприятий, организации/Name of companies, enterprises, organizations	Контакты/Contacts Тел, e-mail
1	Ө.О.Оспанов атындағы Қазақ топырақтану және агрохимия ғылыми зерттеу институты ЖШС /ТОО «Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова»/ LLP “U.Uspanov Kazakh Research Institute of Soil Science and Agricultural Chemistry	Тел.: +77272694733 E-mail: soilkz@mail.ru
2	Қазақ егіншілік және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты ЖШС / ТОО Казахстанский научно-исследовательский институт земледелия и растениеводства/LLP “Kazakh Research Institute of Agriculture and Plant Growing”	Тел.: +7 727 7153130, Email: kazniizr@mail.ru
3	Қазақ картоп және көкөніс шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты ЖШС /ТОО Казахстанский научно-исследовательский институт картофелеводства и овощеводства/ LLP “Kazakh Research Institute of Potato and Vegetable Growing”	Тел.: +7 72771 375-33 kazniiko.kz
4	Алматы филиал АДГП «Алматы НПЦЗем» (қ.Алматы) / Алматинский филиал АДГП «Алматы НПЦЗем» (г.Алматы);/ Almaty branch of ADGP “Almaty SPCLand” (Almaty)	+7 (727) 375-57-07
5	«Байсерке Агро» ЖШС / ТОО «Байсерке Агро»/ LLP "Bayserke Agro"	+7 (727) 372 72 83 b-agro.kz@mail.ru
6	Ы. Жақаев атындағы қазақ күріш шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты, қ. Кызылорда /Казахский научно-исследовательский институт рисоводства, им. И. Жакаева, г. Кызылорда/ I. Zhakaev Kazakh Research Institute of Rice (Kyzylorda)	Тел.:+7(7242) 23-05-63 Email: kz_ris@mail.ru
7	«ҚазҒЗИ мақта шаруашылығы» п. Атакент (Түркістан облысы) / ТОО «КазНИИ хлопководства» п. Атакент (ЮКО);/ LLP "KazSRI of Cotton" p. Atakent (South Kazakhstan region)	8(72541) 3-37-09, 3-40-65 E-mail: kazcotton1150@mail.ru
8	«Алем Агро Холдинг» ЖШС / ТОО «Алем Агро Холдинг» / "Alem Agro Holding (АлемАгро Холдинг)" LLP	Тел.:+77273559977 office@alemagro.com
9	«BRB АРК» ЖШС – жылыжай кешені / ТОО «BRB АРК» — тепличный комплекс/«BRB АРК» LLP- greenhouse complex	+7 (727) 341-02-70

ЭКСПЕРТТИК САРАПТАМА

Білім беру бағдарламасының мақсаты – түлектерде ауыл шаруашылығы дақылдарының ең жақсы қоректену жағдайларын жасау, олардың өнімділігі мен сапасын арттыру, топырақ құнарлығын жоғарылату және ауыл шаруашылығы алқаптарының жағдайын жақсарту жұмыстарын жүргізу бойынша кешенді іс-шараларды жүзеге асыру құзыреттерін дамыту болып табылады.

Білім беру бағдарламасы қазіргі заманғы менеджмент пен іскерлік қарым-қатынас принциптерін пайдалана отырып, жұмысты жоспарлау және ұйымдастыру қабілетін қамтитын басқарушылық және коммуникациялық құзыреттерді дамытуға бағытталған; бөлімдердің өндірістік қызметін талдау және бақылау; еңбекті қорғау және өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарының сақталуын қамтамасыз етуге сай келеді.

Білім беру бағдарламасы алға қойған мақсатқа жету үшін жалпы білім беру, базалық және кәсіптік пәндерді оқыту, педагогикалық практика, зерттеу практикалары, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы мен докторлық диссертацияны жазу және қорғау орындалуымен бірлесіп құрастырылған.

«8D08102–Топырақтану және агрохимия білім беру бағдарламасы келесі типтік міндеттерді шеше алады:

- ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділік процесстерін басқару;
- топырақ құнарлылығын реттеудің теориялық негіздері және жолдарын көрсету;

– азот, фосфор және калий тыңайтқыштарының агрохимиясы мен агрохимияның экологиялық функцияларын бақылау;

– Қазақстанның тұзданған топырақтар геохимиясын зерттеу. Білім беру бағдарламасы: Ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігі мен топырақ құнарлылығын арттыру арқылы елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, педагогикалық, өндіріс және басқару, ұйымдастырушылық және технологиялық, ғылыми сынақ, ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстармен қамтамасыз етеді.

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бакалавриат деңгейіне арналған «8D08102-Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасынан тұратын аграрлық сектор саласында, оның ішінде «Топырақтану және агрохимия» саласының жоғары квалификациялық мамандарын дайындау үшін кәсіптік стандарттардың қойылатын талаптарына, нарықтық еңбектің талаптарына сай келеді.

«KazPromlider» ЖШС-нің директоры

Терликбаев Е.Ж.



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
АГРОБИОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
ТОПЫРАҚТАНУ, АГРОХИМИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ КАФЕДРАСЫ

№ 8 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ

Алматы қаласы

5 наурыз 2025 жыл

Топырақтану, агрохимия және экология кафедра мәжілісінің отырысы

Төрайымы - Ж.Сагидолдина

Хатшы - А. Жамангараева

Қатысқандар: 20 адам

КҮН ТӘРТІБІ:

1. 2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламаларын талқылау туралы.

ТЫҢДАЛДЫ: Кафедраның меңгерушісі Сагидолдина Ж.Е. 2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламаларында бакалавриат бойынша өзгерістер енгізілген туралы хабардар етіп, жаңа талаптарға сай етіп, білім беру бағдарламасын талқылауды ұсынды.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Кафедра қауым. профессоры Салыкова А.С. 2025-2029 оқу жылына білім беру бағдарламасы жұмыс берушілермен және сарапшылармен бірігіп, қаралып келісілгенін мәлімдеді. «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы барлық деңгейіндегі білім алушылардың қазіргі заман талабына сай академиялық дәрежесінде білім беруге бағытталған пәндер енгізілген. Барлық деңгей бойынша оқу нәтижелері дискрипторларды қолдана отырып өзгертілді және жаңа оқу бағдарламасына сай кейбір пәндер өзгертілді. 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы, 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Қауым. профессор Балгабаев Ә.М. 2025-2029 оқу жылына білім беру бағдарламасы жұмыс беруші мекемелерімен бірігіп, қаралып келісілгенін мәлімдеді.

«Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламасы барлық деңгейіндегі білім алушылардың қазіргі заман талабына сай академиялық дәрежесінде білім

беруге бағытталған пәндер енгізілген. Білім беру бағдарламасына МЖМББС сай ЖБП міндеті пәндер компоненттері және БП, КП циклінің таңдау пәндері енгізіліп, заман талабына байланысты жасалды. Оқу бағдарламалары жұмыс берушілермен келісілген. Білім беру бағдарламасын талқылау барысында кафедраның барлық оқытушылары жан-жақты өз пікірлерін ұсынды, барлық ұсыныстар ескеріле отырып қорытынды жасалды.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Профессор Сулейменова Н.Ш. 2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, білім беру бағдарламалары кафедрада оқу жылына білім беру бағдарламасы профессор-оқытушылар және жұмыс берушілермен және сарапшылармен қоса дайындалдалып отырғанын атап өтті. Білім беру бағдарламасы 3- тілде жасалынды және білім алушыларға, қазіргі заман талабына сай академиялық дәрежесінде білім беруге бағытталған білім беру бағдарламасы.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

PhD, аға оқытушы Э. Куандыкова 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары талапқа сай жасалынды. Білім беру бағдарламалары даярлау бағыты бойынша магистратура мен докторантураның білім беру бағдарламалары қоршаған ортаны қорғау және экологиялық қауіпсіздік саласында жоғары білікті мамандар мен ғылыми мамандарды қалыптастыруға бағытталған. Сонымен қатар базалық пәндер, кәсіптік пәндер, зерттеу практикасы, магистранттың ғылыми зерттеу жұмыстарын, докторанттың ғылыми зерттеу жұмыстарына кредит сандары бөлініп отыр. Білім беру бағдарламасы талапқа сай жасалынған.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламалары «Агробиология» факультетінің Академиялық комитетіне жіберілсін.

Төрайымы:



Ж. Сагидолдина

Хатшы:



А.Жамангараева

ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
АГРОБИОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
Академиялық комитеті отырысының

№ 8 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ

Алматы қаласы

12 наурыз 2025 жыл

ҚАТЫСҚАНДАР:

Төрайымы – Г.Баядилова

Хатшы - А. Ешенгалиева

Қатысқандар: 10 адам

КҮН ТӘРТІБІ:

1.2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламаларын талқылау туралы.

ТЫҢДАЛДЫ:

Факультеттің АК төрайымы Г.Баядилова және Академиялық комитеттің мүшелері 2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламаларын талқылау туралы.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Факультеттің АК төрайымы Г.Баядилова сөз кезегін Академиялық комитеті отырысының мүшесі Байсеитова Г.А. берді.

Академиялық комитет мүшесі Э.Куандыкова өз сөзінде 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламалары кафедрада қаралып, жұмыс берушілермен және сарапшылармен бірігіп дайындалғаны туралы атап өтті. Білім беру бағдарламалары қазіргі заман талабына сай академиялық дәрежесінде білім беруге бағытталған пәндермен толықтырылған.

Қорыта келгенде 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламалары білім алушыларды сапалы дайындауға

бағытталған. Білім беру бағдарламаларын жан-жақты қаралып енгізілген және кафедра отырысында қорытындыланған.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

2025-2029 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 6B08102 – «Топырақтану және агрохимия», 6B08107- «Агроэкология», 2025-2027 оқу жылы 7M05204-«Экология», 7M08102 – «Топырақтану және агрохимия», 2025-2028 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары, 8D08102 – «Топырақтану және агрохимия» білім беру бағдарламалары факультеттің Академиялық комитеті комиссиясының ұйғарымымен бір ауыздан бекітілсін.

Дайындалған білім беру бағдарламасы Университеттің оқу-әдістемелік Кеңесіне қарастыру үшін «Агробиология» факультетінің Кеңесіне жіберілсін.

Төрайымы



Г.Баядилова

Хатшы:



А. Ешенгалиева