

Non-commercial joint-stock company
«Kazakh National Agrarian Research University»

AGREED

LPP Agrofirma TZHN and K

B.Saikenov

« 03 » 2024



APPROVED

Chairman of the Board-Rector

A. Kurishbaev

03 2024



EDUCATIONAL PROGRAM

7M05204 –Ecology

Awarded degree: Master of Natural Sciences under the educational programme «code
and name of educational programme»
(scientific-pedagogical direction)

ALMATY 2024

Discussed at the meeting of the Department «Soil science, agricultural chemistry and ecology»
protocol № 6 from «16» 02 2024y.

Head of the department  Zh. Bakenova

Considered at the meetings Academic committee of the Faculty «Agrobilogy»
protocol № 6 from «30» 01 2024y.

Chairman of the AC of the faculty  G. Bayadilova

Reviewed by the Educational and Methodological Council of the University and recommended to the Academic Council
protocol № 4 from «01» 02 2024y.

Chairman of the EMS of the University  A. Abdyrov

The educational program was approved at the meeting of the Academic Council of KazNARU
protocol № 9 from «01» 03 2024y.

Developers:

Dean of the Faculty

Head of the Department

PhD, Senior Lecturer

Master student

Graduate 2023




E. Abildaev

Zh. Bakenova



E. Kuandykova



B. Sultanmuratkyzy



G. Gabdulmanapkyzy

Employers:

LPP Agrofirma TZHN and K



B. Saikenov

Approved by:

Head of the Educational Program Design Office



Zh. Kussainova

Application

For preparation of masters on the educational programme «Ecology» in the NJC «Kazakh National Agrarian Research University»

Regulatory documents:

«On Education» The Law of the Republic of Kazakhstan dated 27 July, 2007 No. 319-III;

Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 №2;

Classifier of training programs for personnel with higher and post-graduate education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 13, 2018 No. 569;

Standard Rules for the activities of educational organizations implementing educational programs of higher and (or) postgraduate education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 30, 2018 No. 595;

Rules of the organization of the educational process on credit technology of training. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 563;

Algorithm of inclusion and exclusion of educational programs in the Register of educational programs of higher and postgraduate education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan No. 665 dated December 4, 2018;

Professional standard. Appendix No. 72 to the order of the Deputy Chairman of the Board of the National chamber of entrepreneurs of the Republic of Kazakhstan Atameken dated 11.12.2018 No. 339

Website: Atameken NPP <https://atameken.kz/>

Website: Adilet <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G23HN000591>

1. Passport of the educational program

7M05204-«Ecology»

Code and classification of the field of education	7M05-Science, mathematics and statistics
Code and classification of training areas	7M052-Environment
Code and name of the educational program	7M05204-Ecology
Type of educational program	Acting
The aim of the educational program	Training of competitive specialists who are able to formulate environmental problems in the course of solving professional, research and pedagogical activities, in the development of the agro-industrial complex industry, process the results obtained, analyze and understand the available literary data using modern information technologies
ISCED level	7
NQR level	7
SQF level	7
Application number to the license on the direction of staff training	KZ89LAA00031870 05 august 2021
Accreditation of the EP Name of the accreditation agency Validity of accreditation	Certificate № AB 3133 NAAR 24.12.2020 -23.12.2025 year
Awarded academic degree	Master of natural sciences under the educational programme 7M05204 – «Ecology»
Learning outcomes	Table 2
List of qualifications and positions	A graduate can carry out professional activities in the following areas: - Occupational Safety Engineer - Environmental engineer - Lecturer on the protection of working conditions, the environment and emergency situations in higher education institutions - Researcher at research organizations - Specialist of state bodies for control and supervision of occupational safety and health, environmental protection, and emergency protection - Head of the Environmental division, expert on integrated environmental assessment of territories
Field of professional activity	A graduate can carry out professional activities in the following areas: - Occupational Safety Engineer - Environmental engineer - Lectures on the protection of working conditions, the environment and emergency situations in higher educational institutions - Researcher in research organizations - Specialist of state bodies for control and supervision in the field of labor protection, environment and protection from emergency situations - Head of the Environmental Department, expert on integrated environmental assessment of territories
Sphere and object of professional activity	state and non-state higher education institutions;

	-research, development, production, expert, environmental, medical, pharmaceutical, agricultural institutions, state, local, regional, foreign organizations and enterprises engaged in environmental protection and protection of natural resources; - problems of modeling natural processes; - state bodies in the field of ecology and environmental protection; -environmental organizations, non-governmental environmental organizations of an ecological orientation; -scientific research institutes of environmental profile; - environmental laboratories
Functions of professional activity	Undergraduates study in depth the most important issues and achievements of modern ecology; environmental conditions of air, surface and groundwater, landscapes, soil quality; features of their spatial periodic distribution, taking into account the patterns of distribution of atmospheric impurities and physical and geographical environmental conditions; processes and phenomena occurring in living and inanimate nature.
Types of professional activity	scientific and pedagogical (pedagogical), methodological activities in educational organizations; - study of modern methods of teaching environmental disciplines; - development of scientifically based methods of professional development of employees at all levels; -monitoring of production and environmental indicators; - conducting scientific research; - organization of work on the assessment of workplaces and the safety of dangerous products - conducting research in the field of ecology; -Environmental monitoring and environmental monitoring;
Be competent	in the field of scientific research methodology; - in all sectors, including agriculture, in matters of innovative technical and technological production; - in the field of scientific and educational activities in educational organizations; - implements scientific projects and research in the professional field.

2. Learning outcomes at the OP

Codes	Learning outcomes
LO1	Demonstrate developing knowledge and understanding in the philosophy of science, psychology and pedagogy, conflict management in various situations for making managerial decisions
LO 2	To classify the main types of entrepreneurial activity and project management in the development and application of ideas in the context of research in an international environment in English
LO 3	Apply knowledge and understanding at a professional level of scientific research methods and reliable facts based on observations, quality analyses in the field of environmental management.
LO 4	Conduct experiments to evaluate new technologies to solve problems of environmental characteristics of the environment, study mathematical and statistical research methods to form judgments taking into account social, ethical and scientific considerations
LO 5	Identify information, ideas, conclusions, problems, solve the rational use of natural resources in agriculture and environmental forecasting
LO 6	To argue with normative legal acts in the field of life safety and environmental protection related to the type and object of professional activity in a broader interdisciplinary context
LO 7	To master the training skills necessary in the study of environmental control, compliance with and compliance with the requirements of environmental legislation, to process information using applied programs and databases for calculating technological parameters of equipment and monitoring of natural environments
LO 8	To recommend practical skills based on advanced knowledge of agroecology, to assess the principles of the object's impact on the environment and to carry out measures to reduce its impact, taking into account the ecological and economic interests of man
LO 9	To collect and interpret information to solve the quantitative and qualitative assessment of natural resources, environmental impact control (bioindication, biotesting, etc.)
LO 10	The training skills necessary for planning the main tasks and types of ecological and analytical monitoring in the field of environmental management and compliance with the environmental safety of the work carried out

3 Content of the educational program
7M05204- «Ecology»

№	UC/OC	Code of Discipline	Name of the discipline, that forms the competences	In total in academic credits	Volume in hours					Distribution of credits by course and semester				Department ¹	Form of control	
					In total in academic hours	Classroom			Extracurricular		1 course		2 course			
						Lectures	Workshops	Other (practice)	SRMP	STM	1	2	3			4
CBS		Базалық пәндер циклы/ Цикл базовых дисциплин/ Cycle of basic subjects:		35	1050	105	215		210	520						
		Модуль 1 Ғылыми қарым-қатынас және жоғары білім беру процесін ұйымдастыру/ Научная коммуникация и организация процесса обучения в высшей школе/ Scientific communication and organization of the learning process in higher education														
1	BD/UC	GTF/ IFN/ HAPOS 5205	Ғылым тарихы мен философиясы/ История и философия науки/ History and Philosophy of Science	5	150	15	30		30	75	5				22	exam
2	BD/UC	SHTK/ IYa/ FLP 5206	Шет тілі (кәсіби)/ Иностранный язык (профессиональный)/ Foreign Language (for specific purposes)	5	150	15	30		30	75	5				24	exam
3	BD/UC	ZhMP/ PVSH/ TT 5207	Жоғары мектептің педагогикасы/ Педагогика высшей школы/ Pedagogy of Higher education	5	150	15	30		30	75	5				18	exam
4	BD/UC	BP/ PU/ POM 5208	Басқару психологиясы/ Психология	3	90	15	15		30	30		3			18	exam

			управления/Psychology of Management													
5	UC	PP 5201	Педагогикалық практика/ Педагогическая практика/ Pedagogical practice	2	60		20			40		2			3	report
		Модуль 2 Қоршаған орта мәселелері/ Проблемы окружающей среды/ Environmental problem														
6	BD/ OC	KOBAS/ OSSBR/ EACOB 5209	Қоршаған орта және биологиялық әртүрлілікті сақтау/ Окружающая среда и сохранение биологического разнообразия/ Environment and conservation of biological diversity	5	150	15	30		30	75	5				3	exam
		TRTP/RIPR/R UONR 5209	Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану/ Рациональное использование природных ресурсов/ Rational use of natural resources													
7	BD/ OC	EZM/ SPE/ MPOE 5210	Экологияның заманауи мәселелері/ Современные проблемы экологии/ Modern problems of ecology	5	150	15	30		30	75	5				3	exam
		BSHKTPZhT/ NTRIBSR/ NTFTRUOBA RM 5210	Биологиялық және шикізат қорларын тиімді пайдаланудың жаңа технологиялары/ Новые технологии рационального использования биологических и сырьевых ресурсов/ New technologies for the rational use of biological and raw materials													
8	BD/ OC	AEE/ ChEE/ HAEE 5211	Адам және экологиялық эпидемиология/ Человек и экологическая эпидемиология/ Human and environmental epidemiology	5	150	15	30		30	75	5				3	exam

		KOAFAZhBA / MOVAFOS/ MFATIOAFO TE 5211	Қоршаған ортаға антропогендік факторлардың әсерінің жағдайын бағалау әдістері/ Методы оценки воздействия антропогенных факторов на окружающую среду/ Methods for assessing the impact of anthropogenic factors on the environment												
	CSD	Кәсіптік пәндер циклі/ Цикл профилирующих дисциплин/The cycle of specialized disciplines		85	2250	120	575		240	1605					
		Модуль 3 Экономикадағы ғылыми коммуникация және менеджмент мәселелері/ Научная коммуникация и проблемы менеджмента в экономике/ Scientific communication and management of problems in Economics													
9	CD/ UC	KSZhB/ UPOP/ PMITFOE 5301	Кәсіпкерлік саласындағы жобаларды басқару/ Управление проектами в области предпринимательства/ Project management in the field of entrepreneurship	5	150	15	30		30	75		5		14	exam
10	CD/ UC	EGZA/MNIE/ MOSRIE 5318	Экологиядағы ғылыми зерттеулер әдіснамасы/ Методология научных исследований в экологии/ Methodology of scientific research in ecology	5	150	15	30		30	75		5		3	exam
11	CD/ UC	ZP/IP/ RP 5320,6321	Зерттеу практикасы/ Исследовательская практика/	10	300		100			200		5		5	
12	CD/ UC	BSHM/ MBR/ MOBS 6319	Бизнес шешімдерді модельдеу/ Моделирование бизнес решений/ Modeling of business solutions	5	150	15	30		30	75			5	21	exam
13		Kon/ Con 6322	Конфликтология/ Conflictology	5	150	15	30		30	75			5	22	exam

	OC	Модуль 4 Топырақ –агрожүйелер базисі/ Базис почвенно-агросистем/ Basis of soil and agricultural systems														
14	CD/OC	AE/EA/EOAS 5323	Агрожүйелер экологиясы/ Экология агросистем/ Ecology of agricultural systems	6	180	15	45		30	90	6			3	exam	
	CD/OC	EBNP/OPEK/BPOEC 5323	Экологиялық бақылаудың негізгі принциптері/ Основные принципы экологического контроля/ Basic principles of													
15	CD/OC	TKO/POS/SAE 6324	Топырақ және қоршаған орта/ Почва и окружающая среда/ Soil and environment	6	180	15	45		30	90			6	3	exam	
		EM/EK/EC 6324	Экологиялық мәдениет/ Экологическая культура/ Environmental culture													
16	CD/OC	KOHF/HFOS/CAPOTE 6325	Қоршаған ортаның химиясы мен физикасы/ Химия и физика окружающей среды/ Environmental Chemistry and Physics	6	180	15	45		30	90			6	3	exam	
		ZZhTED/SZTED/MGTAED 6325	Заманауи «Жасыл технологиялар» және экологиялық дизайн»/ Современные «Зеленые технологии и экологический дизайн»/ Modern «Green technology and environmental design»													
17	CD/OC	EGZh/ GTE/GTIE 6326	Экологиядағы геоақпараттық жүйелер/ Геоинформационные т	5	150	15	30		30	75			5		exam	
		ANKOAB/OVSOOS/AOTEIOAF 6326	Ауылшаруашылық нысандарының қоршаған ортаға әсерін бағалау/ Оценка воздействия													

			сельскохозяйственных объектов на окружающую среду/													
		MGZZh, NIRM, RWBMDS 5501, 6503, 6502	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)/ Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)/Research work of a master's student(RWMDS), including internship and completion of a master's thesis	24	720		120			600		4	3	17	3	report
			Қорытынды аттестаттау/ Итоговая аттестация/ Final assessment													
			Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДРҚ)/ Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)/ Preparation and defence of Master's Thesis (PDMT)	8	240		80			160				8		PDMT
				120	3600	225	800		450	2125	30	30	30	30		

СЫН ПІКІР

7M05204- «Экология» білім беру бағдарламасына

Рецензияланатын білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес әзірленген құжаттар жүйесі болып табылады.

7M05204-«Экология» білім беру бағдарламасының мақсаты кәсіби, ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметті шешу барысында, АӨК саласын дамытуда қоршаған ортаның міндеттерін тұжырымдауға, алынған нәтижелерді өңдеуге, қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, қолда бар әдеби деректерді талдауға және түсінуге қабілетті бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау.

Осы мақсаттарды шешу үшін кафедрада 7M05204- «Экология» модульдік білім беру бағдарламасы әзірленді. Оқу жоспарында құзыреттілікті қалыптастыруды қамтамасыз ететін модульдерді меңгеру реті көрсетіледі. Білім беру бағдарламасының жалпы көлемі -120 кредит.

Ғылыми-педагогикалық бағыттағы бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері: мемлекеттік және мемлекеттік емес жоғары оқу орындарының; қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды қорғауды жүзеге асыратын ғылыми-зерттеу, тәжірибелік-конструкторлық, өндірістік, сараптамалық, экологиялық, медициналық, фармацевтикалық, аграрлық мекемелер, мемлекеттік, жергілікті, өңірлік, шетелдік ұйымдар мен кәсіпорындар; табиғи процестерді модельдеу мәселелері; жобаларды экологиялық сараптау; қоршаған ортаға әсерді бағалау; қолданыстағы кәсіпорындардың экологиялық аудиті; экология, қоршаған ортаны қорғау саласындағы мемлекеттік органдар; табиғат қорғау ұйымдары, экологиялық бағыттағы үкіметтік емес экологиялық ұйымдар; -экологиялық бейінді ғылыми-зерттеу институттары; экологиялық бағыттағы зертханалық зертханалар

Бағдарламаға экология саласында мамандар дайындау үшін қажетті пәндер енгізілген және кәсіби қызмет дағдыларын қамтамасыз етеді. Жұмыс беруші кәсіптік қызмет түрлерін және білім беру бағдарламасы бойынша бітірушінің құзыреттілігін анықтауға белсенді қатысады. Модульдік білім беру бағдарламасын әзірлеу үшін аграрлық сектор саласындағы пәндермен толықтыру қажет.

Сонымен қатар, келесі пәндерді енгізуді ұсынамыз: «Топырақ және қоршаған орта», «Ауылшаруашылық нысандарының қоршаған ортаға әсерін бағалау», «Экологиялық бақылау принциптері», «Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану».

Жалпы, әзірленген білім беру бағдарламасы экологтың кәсіби қызметінің міндеттеріне сәйкес келеді, 7M05204- «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша сапалы кәсіби дағдыларды алуды қамтамасыз етеді.

«ТЖН и К Агрофирмасы»
ЖШС директоры



Сайкенов Б.Р.

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

№ 6 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ

Алматы қаласы

16 қаңтар 2024 жыл

Топырақтану, агрохимия және экология кафедрa мәжілісінің отырысы

Төрайымы - Ж.Бакенова

Хатшы - Э. Куандыкова

Қатысқандар: 18 адам

КҮН ТӘРТІБІ:

1.2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламаларын талқылау, бекіту.

ТЫҢДАЛДЫ:

Кафедра меңгерушісі Ж. Бакенова 2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары туралы талқылады.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Профессор Махамедова Б.Ж. кафедрада 2024-2028 оқу жылына білім беру бағдарламасы профессор-оқытушылар және жұмыс берушілермен қоса дайындалды. Білім беру бағдарламасы 3- тілде жасалынды және білім алушыларға, қазіргі заман талабына сай академиялық дәрежесінде білім беруге бағытталған білім беру бағдарламасы.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Жұмыс берушілер: Сайкенов Б. (ЖШС «ТЖН и К Агрофирмасы») бағдарламаға экология саласында мамандар дайындау үшін қажетті пәндер енгізілген және кәсіби қызмет дағдыларын қамтамасыз етеді. Айта кету керек, жұмыс беруші кәсіптік қызмет түрлерін және білім беру саласындағы бітірушінің құзыреттілігін анықтауға белсенді қатысады. Ұсыныс ретінде «Экологиялық қауіпсіздік», Бұзылған экожүйелерді қалпына келтіру, «Агроландшафтар экологиясы» пәндерін ұсынуға болады.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

PhD, аға оқытушы Э. Куандыкова 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламаларында академиялық кредиттерінде өзгертулер енгізілгені туралы атап өтті. Білім беру бағдарламалары заман талабына сай жасалынып жатқандығы және жұмыс берушілердің ұсыныстары ескерілгенін айтты.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

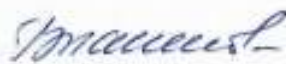
Кафедра меңгерушісі Ж. Бакенова 2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына

арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары кафедра отырысында қарастырылып, бекітуге ұсынылды. Кафедра профессор-оқытушылары бірауыздан қолдады.

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары мақұлданып, «Агробιология» факультетінің Академиялық комитетіне ұсынылсын.

Төрайымы:



Ж. Бакенова

Хатшы:



Э. Куандыкова

ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ АГРАРЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ

Коммерциялық емес акционерлік қоғамы

«Агробиология» факультетінің

Академиялық комитеті мәжілісінің

№ 6 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕ

Алматы қаласы

30 қаңтар 2024 жыл

ҚАТЫСҚАНДАР:

Төрайымы - Г. Баядилова

Хатшы - А. Ешенгалиева

Қатысқандар: 9 адам

Е. Жанбырбаев

М. Есеналиева

Ж. Бакенова

К. Караева

Ж. Сагидолдина

Э. Куандыкова

Г. Байсеитова

КҮН ТӘРТІБІ:

1. «Агробиология» факультетінің 2024-2028 оқу жылына арналған білім беру бағдарламаларын талқылау, бекіту

ТЫНДАЛДЫ:

Факультеттің Академиялық комитетінің төрайымы Г. Баядилова және Академиялық комитеттің мүшелері, 2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламаларын талқылау.

СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:

Факультеттің Академиялық комитетінің төрайымы Г. Баядилова, сөз кезегін Академиялық комитеті отырысының мүшесі Э. Куандыковаға берді.

Академиялық комитет мүшесі Э. Куандыкова өз сөзінде 2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары кафедрада қаралып, жұмыс берушілермен бірігіп дайындалғаны туралы атап өтті. Білім беру бағдарламалары қазіргі заман талабына сай академиялық дәрежесінде білім беруге бағытталған пәндермен толықтырылған.

Білім беру бағдарламасына МЖМББС сай ЖБП міндетті пәндер компоненттеріне өзгерістер жасалынып, БП, КП циклінің таңдау пәндеріне заман талабына байланысты толықтырулар жасалынды. Жаңа оқу бағдарламасына сай кейбір пәндер жаңартылды. Аталған оқу бағдарламалары жұмыс берушілермен келісілген.

Қорыта келгенде 6B05201-«Экология», 7M05204-«Экология», 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары білім алушыларды сапалы дайындауға

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

ҚАУЛЫ ЕТТІ:

2024-2028 оқу жылына арналған 6B05201-«Экология», 2024-2026 оқу жылы 7M05204-«Экология», 2024-2027 оқу жылына арналған 8D05204-«Экология» білім беру бағдарламалары факультеттің Академиялық комитеті комиссиясының ұйғарымымен бір ауыздан бекітілсін.

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

Төрайымы:



Г. Баядилова

Хатшы:



А. Ешенгалиева