

Non-Commercial Joint-Stock Company
«Kazakh National Agrarian Research University»

AGREED

General Director of RSE on REM
«Institute of plant biology and
biotechnology» CS MSHE RK


K. Zhambakova
«__» __ 2024

APPROVED

Chairman of the Board – Rector

A. Kurishbaev

2024

AGREED

General Director LLP «Becker & K»


A. Tubekov
«__» __ 2024

EDUCATIONAL PROGRAM

«6B05102 – Biotechnology»

Awarded degree: Bachelor of Natural Sciences under the educational program
«6B05102 – Biotechnology»

Almaty, 2024

Approved at the meeting of the Department «Technology and food safety»
Protocol № __, «__» _____ 2024
Head of the department L.Mamayeva L. Mamayeva

Considered at meetings Academic committee of the Faculty of «Zooengineering and food production technology»
Protocol № __, «__» _____ 2024
Chairman of the AC of the faculty K.Iskakova K. Iskakova

Reviewed by the Educational Methodological Council of the University and recommended to the Academic Council
Protocol № __, «__» _____ 2024

Chairman of the EMS of the University A. Abdyrov A. Abdyrov

The educational program was approved at the meeting of the Academic Council of KazNARU
Protocol № __, «__» _____ 2024

Developers:

Dean of the Faculty
Head of Department
Teacher:
Master of Technical Sciences
Student 4rd year, BT 20-03
Graduate of 2023

L.Mamayeva

B. Yerenova
L. Mamayeva

G.Valiyeva
A.Amitzhan
A.Bolatbekova

G. Valiyeva
A. Amitzhan
A. Bolatbekova

Employers:

General Director of RSE on REM «Institute of plant biology and biotechnology» CS MSHE RK
General Director LLP «Becker & K»

K.Zhambakin

K. Zhambakin
A. Tubekov

A. Tubekov

Agreed:

Head of the Educational Program
Design Office

Zh. Kussainova

Zh. Kussainova

Application area

It is intended for realization of preparation of bachelors under the educational program «6B05102 – Biotechnology» in NCJSC "Kazakh National Agrarian Research University".

Regulations

«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;

Order No. 106 of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2022. Rules for keeping the register of educational programs, implemented by the organizations of higher and (or) postgraduate education, as well as the grounds for inclusion in the register of educational programs and exclusion from it.

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

Professional standard "Production of bakery and flour confectionery products" No. 289 dated October 24, 2018;

Professional standard "Production of milk and dairy products" No. 263 dated December 26, 2019;

Professional standard "Yeast Production" No. 263 dated December 26, 2019.

Website SPA Atameken <http://atameken.kz/>

1 Passport of the educational program

Code and classification of the education field	6B05 Natural sciences, Mathematics and Statistics
Code and classification of training areas	6B051 Biological and related sciences
Code and name of educational program	"6B05102 - Biotechnology"
Type of educational program	Acting
The purpose of the educational program	The purpose of the educational program "6B05102-Biotechnology" is to train highly qualified specialists for agriculture and the food industry, who have professional skills in introducing new biotechnological methods to improve the selection of livestock and crop production, and the processing of agricultural raw materials using biotechnological approaches.
Level according to ISCED	6
Level according to NQF	6
Level according to SQF	6
The number of appendix to the licenses for the training direction	KZ89LAA00031870, 05.08.2021 (№006 26.01.2022)
Accreditation of EP The name of the accreditation body The period of accreditation validity	ACQUIN 27.09.2021-30.09.2028
Degree awarded	Bachelor of Natural Sciences under the educational programme 6B05102-Biotechnology
Learning outcomes	Table 2
List of qualifications and positions	Biotechnology engineer; - Biotechnology - plant breeder - Biotechnologist - breeder for livestock - Biotechnology production processes: • for the processing of milk and dairy products; • for the processing of meat and meat products;

	<ul style="list-style-type: none"> • production of alcoholic and non-alcoholic beverages; - Biotechnology production of starter cultures; - Biotechnology pharmaceutical production; - Biotechnology chemical production; - Engineer for service and operational work; - Engineer installation and commissioning; - Engineer of settlement and design work; - Researcher of scientific research institutes (R & D); - Laboratory in production, research;
Field of professional activity	Research institutes, universities, food industry, farm (livestock and plant growing), pharmaceutical and chemical industry, environmental service.
Scope and object of professional activity	<p>research institutes and universities of biotechnology, biological, medical, agricultural profile;</p> <ul style="list-style-type: none"> - manufacturing enterprises and laboratories of the food and processing, microbiological industries; - agricultural enterprises; - botanical gardens and zoological parks; - environmental services and organizations; - Laboratory for monitoring the quality and safety of agricultural products.
Functions of professional activity	<p>Professional activity of the bachelor is aimed at improving the process of managing biotechnological processes and quality control of biotechnological products in biotechnological production.</p> <ul style="list-style-type: none"> - biological objects of microbial, plant, animal origin for the purpose of its use in biotechnology; - biologically active substances of organic and inorganic origin for use in biotechnology, the implementation of the production of biotechnological products; creating the necessary conditions for the cultivation and biological realization of biotechnology objects; - organization of individual stages of biotechnological production. providing conditions for the implementation of

	<p>biotechnological processes using microorganisms, plants and animals;</p> <ul style="list-style-type: none"> - provision of conditions for compliance with technological regimes; - improvement of biotechnological methods and processes to improve the technological characteristics of biotechnological products and improve the efficiency of biotechnological production processes; - creation of technical documentation for the development of biotechnological processes; - devices and equipment for the study of the properties of the microorganisms used, cell cultures and substances obtained with their help in laboratory and industrial conditions.
Types of professional activity	<p>1. Estimated:</p> <ul style="list-style-type: none"> • analysis of the main ingredients of food; • determination of components of raw materials and finished products; • development and introduction of new technological processes. • study of the source material for the selection of microorganisms, plants, animals; • study of the influence of environmental factors on the genotype of microorganisms, plants, animals in order to achieve their maximum productivity; • study of the characteristics of the selection of microorganisms, plants, animals, the domestication of species; • study of the world gene pool of plants and animals for breeding; • intensification and increase of efficiency of the selection process through the introduction of biotechnological methods. <p>2. Constructive:</p> <ul style="list-style-type: none"> • metrological support of production; • drawing up standards for raw materials and finished products, providing them with certificates; • selection of personal protective equipment for workers according to their specialty.

	<ul style="list-style-type: none"> • the use of measuring equipment for the study of technological processes; • control of trouble-free operation of electrical devices; • measurement and assessment of the parameters of the production microclimate, dust and gas content, noise, vibration, illumination of workplaces. <p>3. Information technology:</p> <ul style="list-style-type: none"> • making sketches and drawings of machines, devices and their parts; • reading general view drawings; • calculation of calorific value, thermal conductivity, heat transfer; • analysis of economic and commercial activities of enterprises and various organizations; • analysis of the information base of marketing and management;
Be competent	<p>graduates should be formed common cultural, professional and professional competence.</p> <p>-be competent in all matters related to modern biotechnological processes: the production of biotechnological products, the selection of microorganisms, plants, animals for solving various industrial and technological problems.</p>

2 Learning outcomes on EP

Codes	Learning outcome
LO1	Apply knowledge and understanding of the fundamentals of fundamental, natural science and socio-political disciplines, strictly observe the culture and principles of "academic integrity"; Master and own an information system;
LO2	Demonstrate knowledge of the structural organization and function of cells of living organisms: microorganisms (bacteria, viruses, yeast, etc.), plants, animals (domestic and wild) and humans
LO3	To classify the main directions of biotechnology and the principles used in various branches of the agro-industrial complex, taking into account ethical and scientific considerations
LO4	To master and use modern scientific methods of studying biotechnological objects (agriculture, food and medicine) using analytical methods of experimental research
LO5	Possess the skills of setting up an experiment using equipment for biotechnological processes (microclonal reproduction in crop production, cloning of animals, obtaining veterinary drugs and starter cultures for the food industry)
LO6	Apply theoretical and practical knowledge for the organization and control of the most important technological processes of processing plant, animal and microbiological raw materials, production and processing of food products
LO7	Analyze the current state and problems in the food industry; recommend ways to obtain, store and process information to ensure the economic security of enterprises; evaluate and calculate the consumption rates of materials, assess the need of the enterprise for them.
LO8	To carry out laboratory analyses and experiments using physico-chemical and technological techniques to assess the compliance of biological objects, raw materials, intermediate substances and finished products with the specifics of biotechnological production and to predict the potential danger of biotechnological objects to the environment.
LO9	To carry out basic microbiological studies and operations. Control of the correctness of the technological process.
LO10	Develop recommendations for obtaining biologically active substances (vaccines, antibiotics, probiotics and prebiotics) and preparations for plant protection
LO11	Apply the knowledge of the organization and management of the main types of technological processes to obtain the target biotechnological product
LO12	Use practical skills in the design of biotech production workshops by industry

5	CC	АКТ/ ИКТ/ IACT 2122	Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар/ Информационно- коммуникационны е технологии/ Information and communication technologies	5	150	15	30			30	75			5					21	exam
6	OC	KSZhKM/ PAK / LAACC 2118	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Право и антикоррупционна я культура/ Law and anti-corruption culture	5	150	15	30			30	75			5					15	exam
		Еко/ Eco 2123	Экономика/ Economy																14	
		Еко/ Eco 2114	Экология/ Ecology																17	
		ТАК/ BZh/ LS 2112	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі/ Безопасность жизнедеятельност и/ Life safety																17	
		Kas/ Pre/ Ent 2115	Кәсіпкерлік/ Предпринимательс тво/ Entrepreneurship																14	

		GZN/ ONI/ FOSR 2121	Ғылыми зерттеулердің негіздері/ Основы научных исследований/ Fundamentals of scientific research																17	
		KSN/ OFG/ BOFL 2116	Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности/ Basics of financial literacy																13	
		Module. Socio-political knowledge and a healthy lifestyle		16	480	15	285			60	120									
7	CC	ASBMAS MP/ MSPZSPK P/ SAPKMSS SCSP 1107	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдинеттану, психология)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)/ Social and political knowledge module	8	240	15	45			60	120	8							22	exam

			(Social Studies, Political Studies, Cultural Studies, Psychology)																		
8	CC	DSH/ FK/ PC 1108, 1109, 2210, 2211	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical culture	8	240		240					2	2	2	2					23	exam
		Core subjects' cycle		130	3900	345	465	345	90	705	1950										
		Module 1 Professional communication		38	1140	105	165	60	30	225	555										
9	UC	KG/ KN/ CS 1237	Компьютерлік ғылымдар/ Компьютерные науки/ Computer science	5	150	15	30			30	75		5							21	exam
10	UC	OP/ UP / TP 1201	Оқу практикасы/ Учебная практика/ Training practice	2	60				30	15	15		2							17	Dif credit
11	UC	AH/ AC 2207	Аналитикалық химия/ Аналитическая химия/ Analytical chemistry	5	150	15	15	15		30	75			5						2	exam
12	OC	OSB/ BSR / BATOP 2213	Өсімдіктердің систематикасы және ботаника/ Ботаника и систематика растений/ Botany	5	150	15	15	15		30	75			5						3	exam

			and taxonomy of plants																		
		OB / BR/ PB 2214	Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений/ Biology Plant																		
13	UC	BN/ OB/ OOB 2232	Биотехнология нысандары/ Объекты биотехнологии/ Objects of biotechnology	5	150	15	30			30	75				5					17	exam
14	UC	DDB/ BIR/ BOID 2236	Дара даму биологиясы/ Биология индивидуального развития/ Biology of individual development	5	150	15	15	15		30	75				5					16	exam
15	OC	ZhTG/ NZh / TSOA 3222	Жануарлар туралы ғылым/ Наука о животных/ The science of animals	5	150	15	15	15		30	75				5					16	exam
		Zoo 3221	Зоология/ Zoology																		
16	OC	AU/ OA/ AO 3303	Агробизнесті ұйымдастыру/ Организация агробизнеса/ Agribusiness organization	6	180	15	45			30	90					6				14	exam

		АЕ/ АЕ/3304	Аграрлық экономика/ Аграрная экономика/ Agrarian Economy																		
Module 2 Fundamental and natural science				20	600	60	75	45		120	300										
17	UC	BOH/ NOH / IAOC 1204	Бейорганикалық және органикалық химия/ Неорганическая и органическая химия/ Inorganic and organic chemistry	5	150	15	15	15		30	75	5							2		exam
18	UC	Mat 1203	Математика/ Mathematics	5	150	15	30			30	75		5						22		exam
19	UC	Fiz/ Phy 2206	Физика/ Physics	5	150	15	15	15		30	75			5					22		exam
20	OC	Bio 2230	Биохимия/ Biochemistry	5	150	15	15	15		30	75		5						9		exam
		TH/ PH/ FC 2231	Тағам химия/ Пищевая химия/ Food chemistry																		
Module 3 Molecular foundations of biotechnology				38	1140	90	120	105	60	180	585										
21	UC	BN/ OB/ FOB 1231	Биотехнология негіздері/ Основы биотехнологии/ Fundamentals of Biotechnology	7	210	15	30	30		30	105		7						17		exam

22	UC	Mik/ Mic 2208	Микробиология/ Microbiology	5	150	15	15	15		30	75				5				7	exam
23	UC	OP/ PP/ 2202	Өндірістік практика/ Производственная практика/ Production practice	5	150				60		90				5				17	Dif credit
24	OC	Gen 2215	Генетика/ Genetics	5	150	15	15	15		30	75				5				16	exam
		MG 2216	Молекулалы генетика/ Молекулярная генетика/ Molecular genetics																	
25	OC	SM 3218	Санитарлық микробиология/ Санитарная микробиология/ Sanitary microbiology	5	150	15	15	15		30	75				5				7	exam
		TM/ PM/ FM 3217	Тағамдық микробиология/ Пищевая микробиология/ Food Microbiology																	
26	OC	Bio 3226	Биостатистика/ Biostatistics	5	150	15	30			30	75				5				16	exam
		Bio 3225	Биометрия/ Biometrics																	
27	UC	MB4302	Молекулалы биология/ Молекулярная	6	180	15	15	30		30	90							6	17	exam

			биология/ Molecular biology																		
		Module 4 Biotechnology by industry		34	1020	90	105	135		180	510										
28	UC	TB/ PB/ FB 3209	Тағам биотехнологиясы/ Пищевая биотехнология/ Food biotechnology	5	150	15	30			30	75					5				17	exam
29	OC	BDT/ TPB/ BPT 3219	Биопрепараттар дайындау технологиясы/ Технология производства биопрепаратов/ Biopreparation production technology	5	150	15	15	15		30	75				5					7	exam
		MON/ OMP/ BOMP 3220	Микробиологиялық өндіріс негіздері/ Основы микробиологическ х производств/ Basics of microbiological production																		
30	OC	KI/ CE 3224	Клеткалық инженерия/ Клеточная инженерия/ Cellular Engineering	6	180	15	15	30		30	90				6					16	exam
		KB/ CB 3223	Клеткалық биотехнология/																		

			Клеточная биотехнология/ Cellular biotechnology																	
31	UC	AB/ BB / BOF 3210	Ашыту биотехнологиясы/ Биотехнология брожения/ Biotechnology of fermentation	6	180	15	15	30		30	90					6			17	exam
32	OC	BUA/ PAB/ BPAD 3227	Биотехнологиядағы үрдістер және аппараттар/ Процессы и аппараты биотехнологии/ Biotechnology processes and devices	6	180	15	15	30		30	90					6			17	exam
		ВМК/ МОВ / ВМАЕ 3228	Биотехнологиядағы машиналар және қондырғылар/ Машины и оборудование биотехнологии/ Biotechnology machinery and equipment																	
33	OC	МВ/ ВМ/ ВОМ 3236	Микроорганизмдер биотехнологиясы/ Биотехнология микроорганизмов/	6	180	15	15	30		30	90					6			7	exam

[illegible]

[illegible]

		ОРОРА 4312	тәсілдері/ Молекулярно- генетические методы идентификации ДНК полиморфизма племенных животных/ Molecular genetic methods for DNA identification of polymorphism of pedigree animals																	
		MVB/MA VB 4313	Медициналық және ветеринариялық биотехнология/ Медицинская и ветеринарная биотехнология/ Medical and veterinary biotechnology																7	
		Module 6 Applied biotechnology		25	750	60	75	45	60	120	390									
39	UC	SSOT/ TMMP / TOMAD P 4301	Сүт және сүт өнімдерінің технологиясы/ Технология молока и молочных продуктов/	5	150	15	15	15		30	75							5	17	exam

			Technology of milk and dairy products																	
40	UC	BZhZKA/ PMIBS / IAMFTS OBS 4336	Биологиялық жүйелерді зерттеу құралдары мен әдістері/ Приборы и методы исследования биологических систем/ Instruments and methods for the study of biological systems	5	150	15	15	15		30	75						5		17	exam
41	OC	ZhB/ BZh/ AB 4305	Жануарлар биотехнологиясы/ Биотехнология животных/ Animal biotechnology	5	150	15	15	15		30	75						5		16	exam
		AB/ SB/ BOA 4306	Ауылшаруашылығы биотехнологиясы/ Сельскохозяйственная биотехнология/ Biotechnology of agricultural																	
42	OC	KE/ PE/ AE 4309	Қолданбалы экобиотехнология/ Прикладная экобиотехнология/ Applied ecobiotechnology	5	150	15	30			30	75						5		17	exam

		EB 4310	Экологиялық биотехнология/ Экологическая биотехнология/ Environmental biotechnology																	17	
43	UC	KP/ PP 4317	Кәсіби практика/ Профессиональная практика/ Professional practice	5	150				60		90								5	17	Dif credit
		Final assessment:		8	245				60		90								8		
			Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация / Final assessment	8	245				60		90								8	17	
			Total	245	7355	540	1170	420	270	1305	3555	30	31	32	32	31	29	30	30		

№4 ХАТТАМАСЫНАН КӨШІРМЕСІ

Төрайым – К.Искакова
Хатшы – Ж.Искакова

Алматы қ.

«30» қаңтар 2024 ж.

ҚАТЫСҚАНДАР: 20

КҮН ТӘРТІБІ

1. ҚазҰАЗУ-нің «Зооинженерия және тағам өндірісінің» технологиясы факультетіне қарасты «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының 2024-2028 оқу жылына арналған білім беру бағдарламалары туралы

ТЫҢДАЛДЫ: Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы факультетінің академиялық комитет Төрайымы Искакова Қоңырша «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасында бакалавр, магистратура деңгейлеріне сай білім беру бағдарламаларын талқылау бойынша университетіміздің және басқада жұмыс берушілер сияқты білікті мамандардың бұл мәжіліске қатысып отырғанын атап өтті. Сөз барысында, 2024-2028 оқу жылына арналған білім беру бағдарламаларына өз пікірлеріңізбен ұсыныстарыңызды білдірсеңіздер деп аяқтады.

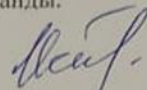
СӨЗ АЛҒАНДАР: «6B05102-Биотехнология» Білім беру бағдарламасын комитетчигі Валиева Г.А. – бакалавр деңгейі бойынша жалпы пәндердің кредит санын, соның ішінде міндетті пәндердің кредит санын, базалық пәндер кредитін, жоғарғы оқу орны компоненттерінің кредитін, базалық пәндердің ішіндегі таңдау компонентінің кредиттерін жеке-жеке атап көрсетті. 2024-2028 жж. «6B05102-Биотехнология» Білім беру бағдарламасы биылғы жылғы талаптарға сай, 2024-2028 жж. «6B05102-Биотехнология» факультетіне қарасты «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының 2024-2028 оқу жылына арналған білім беру бағдарламалары туралы. Ұсынылып отырған «6B05102-Биотехнология» білім беру бағдарламасының мазмұнды, теориялық және практикалық бағытқа ие элементтердің жеткілікті санын қамтиды, биотехнология саласында бәсекеге қабілетті жоғары білікті кадрларды даярлау талаптарына толық сәйкес келеді.

СӨЗ АЛҒАНДАР: «Биотехнология» Білім беру бағдарламасын магистратура деңгейі бойынша жауапты комитетчик Искакова К.М. - магистратура деңгейі бойынша жалпы пәндердің кредит санын, соның ішінде міндетті пәндердің кредит санын, базалық пәндер кредитін, жоғарғы оқу орны компоненттерінің кредитін, базалық пәндердің ішіндегі таңдау компонентінің кредиттерін жеке-жеке атап көрсетті. Сонымен қатар, былтырғы 2023-2024 оқу жылына арналған білім беру бағдарламасы «Атамекен» кәсіпкерлер кооперациясының тәуелсіз сарапшылары тарапынан оның мазмұны мен қойылған арнайы талаптарына сай өте жоғары балл алды. Ал, биылғы жаңа 2024-2028 оқу жылына арналған білім бағдарламасының құрылымына заман талабына сай өзгеріп жатыр.

СӨЗ АЛҒАНДАР: Серикбаева А.Д.: Бакалаврларға арналған білім беру бағдарламасы пәндерін оқып-үйрену кезінде түлектердің еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру үшін барлық жағдайлар жасалды, бұл білім беру бағдарламасы бойынша тезірек жұмысқа орналасуға мүмкіндік береді. Білім беру бағдарламасы қажетті базалық білімді қалыптастырып, магистратураға, докторантураға түсуге қажетті білімді бере алатындығын атап өтті.

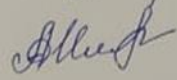
ҚАУЛЫ ЕТТІ: 2024-2028 оқу жылына арналған «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедраласынан білім беру бағдарламалары талапқа сай.
ДАУЫС БЕРІЛДІ: «Бірауыздан» мақұлданды.

Академиялық комитет төрайымы



К.Искакова

Хаттаманы жүргізген



Ж.Искакова

**«Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі»
кафедрасы**

№6 ХАТТАМАСЫНАН КӨШРМЕ
«25» қаңтар 2024 ж.

Төрайым – Л.Мамаева
Хатшы – А. Есмағанбетова
Қатысқандар: 20 адам

КҮН ТӘРТІБІ:

2024-2028 оқу жылдарына арналған кафедраның білім беру бағдарламаларын бекіту туралы

ТЫНДАЛДЫ: Кафедра меңгерушісі Л.Мамаева 2024-2028 оқу жылдарына арналған «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының комитет мүшелерімен мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттары негізінде әзірленген білім беру бағдарламаларымен таныстырды. Білім беру бағдарламалары жұмыс берушілердің талаптарына сәйкес, ғылым мен техниканың қазіргі даму тенденциялары мен саладағы жаңа жетістіктерді ескере отырып әзірленгендігін жеткізе отырып, талқылауға ұсынды.

СӨЗ СӨЙЛЕДІ: «6B05102–Биотехнология» бакалаврларды даярлауды жүзеге асыруға арналған білім беру бағдарламасына сын пікір беруші ҚР ҒҖЖБМ ҒК «Өсімдіктердің биологиясы және биотехнологиясы институты» ШЖҚ РМК бас директоры К.Жамбакин сөз алды: білім беру бағдарламасы қажетті еңбек функциялары бар биотехнология мамандарын сапалы даярлауға ықпал етеді. Биотехнологиялық процестерді басқару процесін жетілдіру және биотехнологиялық өндірістердегі биотехнологиялық өнімнің сапасын бақылау; биотехнологияда пайдалану мақсатында микробтық, өсімдік, жануар тектес биологиялық объектілер; биотехнологиялық өнім өндіруді жүзеге асыру; зертханаларда және өнеркәсіптік жағдайларда қолданылатын микроорганизмдердің, жасуша дақылдарының және олардың көмегімен алынатын заттардың қасиеттерін зерттеуге арналған аспаптар мен жабдықтар туралы білім алушылардың кәсіби құзыреттіліктерін игеруге мүмкіндік береді.

Ұсынылып отырған «6B05102–Биотехнология» білім беру бағдарламасының мазмұнды, теориялық және практикалық бағытқа ие элементтердің жеткілікті санын қамтиды, биотехнология саласында бәсекеге қабілетті жоғары білікті кадрларды даярлау талаптарына толық сәйкес келеді.

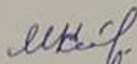
«6B05102–Биотехнология» білім беру бағдарламасының 4 курс студенті А.Амитжан: Ұсынылып отырған білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері нақты көрсетілген. Студенттің әртүрлі мақсаттағы биотехнологиялық өнімдерді өндіру және жаңа биотехнологиялық процестерді әзірлеу, микроорганизмдерді, өсімдіктер мен жануарларды іріктеу бойынша кәсіби құзыреттері, практикалық дағдыларының қалыптасуына бағытталған.

Б.ғ.д., профессор А.Серикбаева 2024-2028 оқу жылдарына арналған «6B05102–Биотехнология» білім беру бағдарламасы еңбек нарығының талаптары мен жұмыс берушілердің сұраныстарын ескере отырып әзірленген. Білім беру бағдарламасы болашақ мамандардың еңбек нарығына қажетті құзыреттіліктер мен дағдыларды игеруге мүмкіндік береді. Кәсіптік модульдің өндірістік практика бағдарламасының құрылымы мен мазмұны студенттердің жалпы және кәсіби құзыреттіліктерін толық игеруге арналғандығын айтты.

ДАУЫС БЕРДІ: Кафедра меңгерушісінің ұсынысымен «Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының профессорлық оқытушылар құрамы ұсынылып отырған білім беру бағдарламасын бірауыздан мақұлдады.

ҚАУЛЫ ЕТТІ: 2024-2028 оқу жылдарына арналған «6B05102–Биотехнология» бакалаврларды даярлауды жүзеге асыруға арналған білім беру бағдарламасы бекітілсін және факультеттің Академиялық комитетінде қарастыруға ұсынылсын.

Торайымы



Л. Мамаева

Хатшы



А.Есмағанбетова

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу
«6B05102-Биотехнология»

Представленная образовательная программа составлена для подготовки бакалавров естествознания.

Цель образовательной программы "6B05102 - Биотехнология": подготовка высококвалифицированных специалистов - биотехнологов, новой формации, ориентированной на индустриально-инновационное развитие страны.

Образовательная программа способствует качественной подготовке специалистов биотехнологии, которые будут обладать необходимыми трудовыми функциями: совершенствование процесса управления биотехнологическими процессами и контроль качества биотехнологической продукции в биотехнологических производствах; биологические объекты микробного, растительного, животного происхождения с целью его использования в биотехнологии; биологически активные вещества органического и неорганического происхождения с целью использования в биотехнологии, осуществление производства биотехнологической продукции; приборы и оборудование для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур и получаемых с их помощью веществ в лабораториях и промышленных условиях.

В результате нерационального природопользования, загрязнения отходами, привело к истощению окружающей среды, энергетического сырья, проблемам здоровья населения, а также к продовольственному кризису в некоторых странах. В связи с этим, в стране наблюдается дефицит высококвалифицированных специалистов в области биотехнологии.

По окончании данной специальности выпускники владеют и приобретают следующие навыки: определение потребности общества в биотехнологической продукции; решения теоретических и прикладных задач различных отраслей биотехнологии; организовать на научной основе трудовую деятельность; об основных объектах, методах и принципах, используемых в различных отраслях биотехнологии.

Предоставленная образовательная программа «6B05102 - Биотехнология» содержательна, имеет теоретическую и практическую направленность, включает достаточное количество элементов, полностью соответствует требованиям подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных кадров.

Генеральный директор
РГП на ПХВ «Институт биологии и
биотехнологии растений» КН МНВО РК



К. Жамбакин

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу
«6B05102-Биотехнология»

Представленная образовательная программа составлена для подготовки бакалавров естествознания.

Цель образовательной программы «6B05102 – Биотехнология»: подготовка высококвалифицированных специалистов - биотехнологов, обладающих профессиональными навыками по разработке методологии получения препаратов и продуктов для агропромышленного комплекса.

Для изучения общеобразовательных дисциплин студентам-бакалаврам созданы все условия приобретения высокого общего интеллектуального уровня развития, овладения грамотной и развитой речью, культурой мышления и навыками научной организации труда.

При изучении базовых дисциплин созданы все условия для развития творческого потенциала, инициативы и новаторства, продолжения студентами обучения на последующей ступени высшего профессионального образования.

При изучении профилирующих дисциплин для бакалавров созданы все условия для формирования конкурентоспособности выпускников на рынке рабочей силы, что обеспечит возможность максимально быстрого трудоустройства по специальности.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав. Основными преимуществами ОП:

- 1) являются учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла;
- 2) обновляемость образовательных программ с учетом интересов работодателей при разработке образовательных программ дисциплин, направленных на развитие профессиональных навыков;
- 3) наличие разработанных модулей образовательной программы, включающих знания, умения, навыки, компетенции и личностные качества.

В целом, образовательная программа «6B05102 - Биотехнология» глубоко продумана, содержательна, способствует формированию необходимых профессиональных компетенций бакалавра и соответствует основным требованиям для подготовки квалифицированных специалистов высших учебных заведений для предприятий АПК.

Генеральный директор
ТОО «Беккер и К»



А. Тубеков