

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы

КЕЛІСІЛДІ
ҚР ҒЖБМ ҒК «Өсімдіктердің биологиясы
және биотехнологиясы
институты» ШЖК РМК бас директоры


К. Жамбакин
« » 2024 ж.



НЕКІЛЕМІН
Басқарма Төрағасы – Ректор
А. Куришбаев
2024 ж.

КЕЛІСІЛДІ
«Беккер и К» ЖШС бас директоры


А. Тусбеков
« » 2024 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

«6B05102–Биотехнология»

Берілетін дәреже: «6B05102–Биотехнология»
білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры

Алматы, 2024

«Тағам өнімдерінің технологиясы және қауіпсіздігі» кафедрасының
отырысында талқыланды
№ ___ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі Л.Мамаева Л.Мамаева

«Зооинженерия және тағам өндірісінің технологиясы» факультетінің
академиялық комитеті отырысында қарастырылды
№ ___ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.

Факультеттің АҚ төрайымы К.Искакова К.Искакова

Университеттің Оқу-әдістемелік кеңесінде қарастырылып, Ғылыми Кеңеске
ұсынылды
№ ___ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.

Университеттің ОӘК төрағасы А. Абдыров А. Абдыров

Білім беру бағдарламасы ҚазҰАЗУ Ғылыми Кеңесінде бекітілді
№ ___ хаттама « ___ » _____ 2024 ж.

Құрастырушылар:

Факультет деканы
Кафедра меңгерушісі
Оқытушы:
Техника ғылымдарының магистрі
БТ 20-03К тобының студенті
2023 жылғы түлек

Л.Мамаева
Г.Валиева
А.Амитжан
А.Болатбек

Б.Еренова
Л.Мамаева
Г.Валиева
А.Амитжан
А.Болатбек

Жұмыс берушілер:
ҚР ҒЖБМ ҒК «Өсімдіктердің биологиясы
және биотехнологиясы институты»
ШЖК РМК бас директоры
«Беккер и К» ЖШС бас директоры

К.Жамбакин
А.Тубеков

К.Жамбакин
А.Тубеков

Келісілді:
Білім беру бағдарламаларын
жобалау офисінің бастығы

Ж.Кусайнова

Ж. Кусайнова

Қолдану саласы

«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті» КЕАҚ «6B05102–Биотехнология» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды даярлауды жүзеге асыруға арналған.

Нормативтік құжаттар

«Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319 заңы;

Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты. Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығы;

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышы. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 бұйрығы;

Тиісті үлгідегі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 бұйрығы;

Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидалары. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 12 қазан № 563 бұйрығы;

Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламаларының тізіліміне білім беру бағдарламаларын енгізу және алып тастау алгоритмі. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 4 желтоқсандағы № 665 бұйрығы;

Кәсіптік стандарттар "Атамекен" Қазақстан Республикасы Ұлттық Кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасы орынбасарының 11.12.2018 ж. № 339 бұйрығына №72 қосымша

Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 12 қазандағы № 106 бұйрығы. Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары іске асыратын білім беру бағдарламаларының тізілімін жүргізу қағидалары, сондай-ақ білім беру бағдарламаларының тізіліміне енгізу мен одан алып тастау негіздері.

"Нан-тоқаш және ұннан жасалған кондитерлік өнімдер өндірісі" кәсіптік стандарты 2018 жылғы 24 қазандағы № 289 бұйрығы;

"Сүт және сүт өнімдерін өндіру" кәсіптік стандарты 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 263 бұйрығы;

"Ашытқы өндірісі" кәсіптік стандарты 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 263 бұйрығы.

Сайт НПП Атамекен <http://atameken.kz/>

1 Білім беру бағдармасының паспорты

Білім беру саласының коды және жіктелімі	6B05 Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Даярлау бағыттарының коды және жіктелімі	6B051 Биологиялық және сабақтас ғылымдар
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	«6B05102–Биотехнология»
Білім беру бағдарламасының түрі	Қолданыстағы
Білім беру бағдарламасының мақсаты	"6B05102-Биотехнология" білім беру бағдарламасының мақсаты мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығының селекциясын жақсарту үшін жаңа биотехнологиялық әдістерді енгізу бойынша кәсіби дағдылары бар ауыл шаруашылығы мен тағам өнеркәсібі үшін жоғары білікті мамандарды даярлау және биотехнологиялық тәсілдерді пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы шикізатын қайта өңдеу
БХСЖ деңгейі бойынша	б
ҰБШ бойынша деңгейі	б
СБШ бойынша деңгейі	б
Кадрларды даярлау бағыты лицензиясы қосымшасының нөмірі	KZ89LAA00031870, 05.08.2021 (№006 26.01.2022)
ББ Аккредиттеу Аккредиттеу органының атауы Аккредитацияның қолданылу мерзімі	ACQUIN 27.09.2021-30.09.2028 ж.
Берілетін дәрежесі	Білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры «6B05102-Биотехнология»
Оқыту нәтижелері	Кесте 2
Біліктілік пен лауазымдар тізбесі	<ul style="list-style-type: none"> - Биотехнолог инженері; - биотехнолог-өсімдік шаруашылығы бойынша селекционер; - бал шаруашылығы бойынша биотехнолог-селекционер; - өндірістік процестер биотехнологиясы: - сүт және сүт өнімдерін өңдеу бойынша; - ет және ет өнімдерін өңдеу бойынша; - алкогольді және алкогольсіз сусындарды өндіру; - ашытқы дақылдарын өндіру биотехнологиясы; - биотехнологиялық фармацевтикалық өндірістер; - химия өндірісінің биотехнологиясы; - сервистік-пайдалану жұмысы жөніндегі инженер; - монтаждау-жөндеу жұмыстарының инженері; - есептеу-жобалау жұмыстарының инженері; - ғылыми зерттеу институттарындағы ғылыми қызметкер (ҒЗЖ).
Кәсіби қызметінің аймағы	Ғылыми-зерттеу институттары, жоғары оқу орындары, тамақ өнеркәсібі, фермерлік шаруашылықтар (мал шаруашылығы және өсімдік шаруашылығы), фармацевтика және химия өнеркәсібі, экологиялық қызмет

<p>Кәсіби қызметтерінің саласы мен нысандары</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Биотехнологиялық, биологиялық, медициналық, ауылшаруашылық бейіндегі ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындары; - тағам және қайта өңдеу, микробиология өнеркәсібінің өндірістік кәсіпорындары мен зертханалары; - ауыл шаруашылығы кәсіпорындары; - ботаникалық бақтар мен зоологиялық парктер; - экологиялық қызметтер мен ұйымдар; - ауыл шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау зертханалары.
<p>Кәсіби қызметтің функциялары</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Бакалаврдың кәсіби қызметі биотехнологиялық процестерді басқару процесін жетілдіруге және биотехнологиялық өндірісте биотехнологиялық өнімнің сапасын бақылауға бағытталған; - биотехнологияда қолдану мақсатында микробтық, өсімдік, жануар тектес биологиялық объектілер; - биотехнологияда қолдану мақсатында органикалық және бейорганикалық текті биологиялық белсенді заттар, биотехнологиялық өнім өндірісін жүзеге асыру; - биотехнология объектілерін өсіру және биологиялық іске асыру үшін қажетті жағдайлар жасау; - биотехнологиялық өндірістің жекелеген кезеңдерін ұйымдастыру. микроорганизмдер, өсімдіктер және жануарлар көмегімен биотехнологиялық процестерді іске асыру үшін жағдайларды қамтамасыз ету; - технологиялық режимдерді сақтау үшін жағдайларды қамтамасыз ету; -биотехнологиялық өнімнің технологиялық сипаттамаларын жақсарту және биотехнологиялық өндіріс процестерінің тиімділігін арттыру үшін биотехнологиялық әдістер мен процестерді жетілдіру; - биотехнологиялық процестерді әзірлеуге техникалық құжаттама жасау; - зертханалық және өнеркәсіптік жағдайларда қолданылатын микроорганизмдердің, жасушалық дақылдардың және олардың көмегімен алынатын заттардың қасиеттерін зерттеуге арналған аспаптар мен жабдықтар.
<p>Кәсіби қызмет түрлері</p>	<p>Бағалау:</p> <ul style="list-style-type: none"> - азық-түлік өнімдерінің негізгі ингредиенттерін талдауды жүзеге асыру; - шикізат компоненттерін және дайын өнімді анықтау; - жаңа технологиялық процестерді әзірлеу және енгізу; - микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар селекциясы үшін бастапқы материалдарды зерттеу;

	<ul style="list-style-type: none"> - қоршаған орта факторларының ең жоғары өнімділігіне қол жеткізу мақсатында микроорганизмдердің, өсімдіктердің, жануарлардың генотипіне әсерін зерттеу; - микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар селекциясының ерекшеліктерін зерттеу; - селекция үшін өсімдіктер мен жануарлардың әлемдік гендік қорын зерттеу; - биотехнологиялық әдістерді енгізу арқылы селекциялық үдерістің тиімділігін арттыру және қарқындыландыру. <p>Конструктивтік:</p> <ul style="list-style-type: none"> - өндірісті метрологиялық қамтамасыз етуді жүргізу; - шикізат пен дайын өнімге стандарттарды жасау, оларды сертификаттармен қамтамасыз ету; - мамандық бейіні бойынша жұмысшылар үшін жеке қорғану құралдарын таңдау. - технологиялық процестерді зерттеу үшін өлшеу техникасын қолдану; - электр техникалық құрылғылардың апатсыз жұмысын бақылау; - өндірістік микроклиматтың параметрлерін, шаңдану және газдану деңгейін, шуды, дірілді, жұмыс орындарын жарықтандыруды өлшеу және бағалау. <p>Ақпараттық-технологиялық:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машиналардың, аспаптардың және олардың бөлшектерінің эскиздері мен сызбаларын орындау; - жалпы түрдегі сызбаларды оқу; - жылу шығару қабілетін, жылу өткізгіштігін, жылу берілісін есептеу; - кәсіпорындар мен әртүрлі ұйымдардың шаруашылық және коммерциялық қызметін талдау; - маркетинг пен менеджменттің ақпараттық базасын талдау.
Дағдысы болу	<ul style="list-style-type: none"> - Бітіруші жалпы мәдени, жалпы кәсіби және кәсіби құзыреттер құрылуы тиіс; - қазіргі заманғы биотехнологиялық процестермен байланысты барлық мәселелер бойынша құзыретті болу: биотехнологиялық өнім өндірісі, әр түрлі өндірістік және технологиялық міндеттерді шешу үшін микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар селекциясы.

2 Пәндер бойынша оқу нәтижелері

Кодтар	Оқу нәтижелері
ОН1	Іргелі, жаратылыстану - ғылыми және әлеуметтік - саяси пәндердің негіздерін білу мен түсінуді қолдану, "академиялық адалдық" мәдениеті мен қағидаттарын қатаң сақтау; ақпараттық жүйені меңгеру және меңгеру;
ОН2	Тірі ағзалар: микроорганизмдер (бактериялар, вирустар, ашытқылар және т.б.), өсімдіктер, жануарлар (үй және жабайы) және адам жасушаларының құрылымдық ұйымдастырылуы мен қызметін жайлы білімін көрсету
ОН3	Биотехнологияның негізгі бағыттары мен агроөнеркәсіптік кешеннің әртүрлі салаларында қолданылатын принциптерді этикалық және ғылыми тұрғыдан ескере отырып жіктеу
ОН4	Эксперименттік-зерттеу жұмысының аналитикалық әдістерін пайдалана отырып, биотехнологиялық объектілерді (ауыл шаруашылығы, тағам және медицина) зерттеудің заманауи ғылыми әдістерін меңгеру және пайдалану
ОН5	Биотехнологиялық процестерге арналған жабдықтарды (өсімдік шаруашылығындағы микроклондық көбею, жануарларды клондау, ветеринариялық препараттар алу және тағам өнеркәсібі үшін ұйытатын дақылдар) қолдана отырып эксперимент жүргізу дағдыларын меңгеру
ОН6	Өсімдік, жануар және микробиологиялық шикізатты қайта өңдеудің, тағам өнімдерін өндіру мен қайта өңдеудің маңызды технологиялық процестерін ұйымдастыру және бақылау мақсатында теориялық және практикалық білімін пайдалану
ОН7	Тамақ өнеркәсібіндегі қазіргі жағдай мен проблемаларды талдау; кәсіпорындардың экономикалық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін ақпаратты алу, сақтау және өңдеу тәсілдерін ұсыну; материалдарды тұтыну нормаларын бағалау және есептеу, кәсіпорынның оларға деген қажеттілігін бағалау.
ОН8	Биологиялық объектілердің, шикізаттың, аралық субстанциялардың және дайын өнімдердің биотехнологиялық өндірістің ерекшелігіне сәйкестігін бағалау және биотехнологиялық объектілердің қоршаған ортаға ықтимал қауіптілігін болжау үшін физика-химиялық және технологиялық әдістерді пайдалана отырып зертханалық талдаулар мен эксперименттер жүргізу.
ОН9	Негізгі микробиологиялық зерттеулер мен операцияларды жүргізу. Технологиялық процестің дұрыстығын бақылау.
ОН10	Биологиялық белсенді заттарды (вакциналар, антибиотиктер, пробиотиктер және пребиотиктер) және өсімдіктерді қорғауға арналған препараттарды алу бойынша ұсыныстар әзірлеу
ОН11	Мақсатты биотехнологиялық өнім алу үшін технологиялық процестердің негізгі түрлерін басқару және ұйымдастыру саласындағы білімін пайдалану
ОН12	Салалар бойынша биотехнологиялық өнімдерді өндіру бойынша цехты жобалаудың практикалық дағдыларын пайдалану

3. Білім беру бағдарламасының мазмұны

№	МК/ЖОЖ/ГК	Пәндер коды	Құзыреттілікті қалыптастыратын пәннің атауы	Академиялық кредиттерде	Сағат көлемі				Аудиториядан тыс		Курстар мен семестрлер бойынша кредиттерді бөлу								Кафедра	Бақылау түрі	
					Академиялық сағаттарда	Аудиториялық					1-курс		2-курс		3-курс		4-курс				
						Дәрістер	Практикалық сабақтар	Зертханалық сабақтар	Басқа (практика)	СОӨЖ	СӨЖ	1	2	3	4	5	6	7			8
ЖБП		Жалпы білім беретін пәндер циклі		56	1680	75	525			360	720										
		Гуманитарлық және тілдік модулі		30	900	30	180			240	450										
1	МК	КТМ/ ИКГ/ НОКС 1106	Қазақстан тарихы (МЕ)/ История Казахстана (ГЭ)/ History of Kazakhstan (SEC)	5	150	15	30			30	75	5							22	Мем. емтихан	
2	МК	Fil/ Phi 2103	Философия/ Philosophy	5	150	15	30			30	75			5					22	емтихан	
3	МК	SHT/ IYa/ FL 1104, 1105	Шет тілі/ Иностранный язык/ Foreign language	10	300		60			90	150	5	5						22	емтихан	
4	МК	КОТ/ КРҮа/ КRL 1101, 1102	Қазақ (Орыс) тілі/ Казахский (Русский) язык/ Kazakh (Russian) language	10	300		60			90	150	5	5						22	емтихан	

		<i>Кәсіби және коммуникативті модулі</i>		10	300	30	60			60	150											
5	МК	АКТ/ ИКТ/ IACT 2122	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/ Информационно-коммуникационные технологии/ Information and communication technologies	5	150	15	30			30	75			5						21	емтихан	
6	ТК	КСZhK M/ PAK / LAACC 2118	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет/ Право и антикоррупционная культура/ Law and anti-corruption culture	5	150	15	30			30	75			5							15	емтихан
		Еко/ Есо 2123	Экономика/ Economy																		14	
		Еко/ Есо 2114	Экология/ Ecology																		17	
		ТАК/ BZh/ LS 2112	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі/ Безопасность жизнедеятельности/ Life safety																		17	
		Kas/ Pre/ Ent 2115	Кәсіпкерлік/ Предпринимательство/ Entrepreneurship																		14	
		GZN/ ONI/ FOSR 2121	Ғылыми зерттеулердің негіздері/ Основы научных исследований/																		17	

			Fundamentals of scientific research																		
		KSN/ OFG/ BOFL 2116	Қаржылық сауаттылық негіздері/ Основы финансовой грамотности/ Basics of financial literacy																	13	
		Әлеуметтік-саясаттану білім және салауатты өмір салты модулі		16	480	15	285			60	120										
7	МК	ASBMA SMP/ MSPZSP KP/ SAPKM SSSCSP 1107	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдинеттану, психология)/ Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология)/ Social and political knowledge module (Social Studies, Political Studies, Cultural Studies, Psychology)	8	240	15	45			60	120	8								22	емтихан
8	МК	DSH/ FK/ PC 1108, 1109, 2210, 2211	Дене шынықтыру/ Физическая культура/ Physical culture	8	240		240					2	2	2	2					23	емтихан

БП		Базалық пәндер циклі		130	3900	345	465	34 5	90	705	1950										
		Модуль 1 Кәсіби коммуникация		38	1140	105	165	60	30	225	555										
9	ЖК	KG/ KN/ CS 1237	Компьютерлік ғылымдар/ Компьютерные науки/Computer science	5	150	15	30			30	75		5						21	емтихан	
10	ЖК	OP/ UP / TP 1201	Оқу практикасы/ Учебная практика/ Training practice	2	60				30	15	15		2						17	диф. сынақ	
11	ЖК	АН/ АС 2207	Аналитикалық химия/ Аналитическая химия/ Analytical chemistry	5	150	15	15	15		30	75			5					2	емтихан	
12	ТК	OSB/ BSR / ВАТОР 2213	Өсімдіктердің систематикасы және ботаника/ Ботаника и систематика растений/ Botany and taxonomy of plants	5	150	15	15	15		30	75			5						3	емтихан
		OB / BR/ PB 2214	Өсімдіктер биологиясы/ Биология растений/ Plant Biology																		
13	ЖК	BN/ OB/ ООВ 2232	Биотехнология нысандары/ Объекты биотехнологии/ Objects of biotechnology	5	150	15	30			30	75				5					17	емтихан
14	ЖК	DDB/ BIR/	Дара даму биологиясы/	5	150	15	15	15		30	75				5					16	емтихан

		VOID 2236	Биология индивидуального развития/ Biology of individual development																	
15	ТК	ZhTG/ NZh / TSOA 3222	Жануарлар туралы ғылым/ Наука о животных/ The science of animals	5	150	15	15	15		30	75					5			16	емтихан
		Zoo 3221	Зоология/ Zoology																	
16	ТК	AU/ OA/ AO 3303	Агробизнесті ұйымдастыру/ Организация агробизнеса/ Agribusiness organization	6	180	15	45			30	90					6			14	емтихан
		AE/ AE/3304	Аграрлық экономика/ Аграрная экономика/ Agrarian Economy																	
Модуль 2 Іргелі және жаратылыстану-ғылыми				20	600	60	75	45		120	300									
17	ЖК	ВОН/ НОН / IAOC 1204	Бейорганикалық және органикалық химия/ Неорганическая и органическая химия/ Inorganic and organic chemistry	5	150	15	15	15		30	75	5							2	емтихан
18	ЖК	Mat 1203	Математика/ Mathematics	5	150	15	30			30	75		5						22	емтихан
19	ЖК	Fiz/ Phy 2206	Физика/ Physics	5	150	15	15	15		30	75			5					22	емтихан

20	ТК	Bio 2230	Биохимия/ Biochemistry															5						9	емтихан
		ТН/ РН/ FC 2231	Тағам химия/ Пищевая химия/ Food chemistry	5	150	15	15	15		30	75														
Модуль 3 Биотехнологияның молекулалық негіздері				38	1140	90	120	105	60	180	585														
21	ЖК	BN/ OB/ FOB 1231	Биотехнология негіздері/ Основы биотехнологии/ Fundamentals of Biotechnology	7	210	15	30	30		30	105		7											17	емтихан
22	ЖК	Mik/ Mic 2208	Микробиология/ Microbiology	5	150	15	15	15		30	75								5					7	емтихан
23	ЖК	OP/ PP/ 2202	Өндірістік практика/ Производственная практика/ Production practice	5	150				60		90								5					17	диф.сынақ
24	ТК	Gen 2215	Генетика/ Genetics	5	150	15	15	15		30	75								5					16	емтихан
		MG 2216	Молекулалы генетика/ Молекулярная генетика/ Molecular genetics																						
25	ТК	SM 3218	Санитарлық микробиология/ Санитарная микробиология/ Sanitary microbiology	5	150	15	15	15		30	75								5					7	емтихан
		TM/ PM/ FM 3217	Тағамдық микробиология/ Пищевая																						

			микробиология/ Food Microbiology																	
26	ТК	Bio 3226	Биостатистика/ Biostatistics	5	150	15	30			30	75					5			16	емтихан
		Bio 3225	Биометрия/ Biometrics																	
27	ЖК	МВ4302	Молекулалы биология/ Молекулярная биология/ Molecular biology	6	180	15	15	30		30	90							6	17	емтихан
Модуль 4 Салалар бойынша биотехнология				34	1020	90	105	13 5		180	510									
28	ЖК	ТВ/ РВ/ ФВ 3209	Тағам биотехнологиясы/ Пищевая биотехнология/ Food biotechnology	5	150	15	30			30	75					5			17	емтихан
29	ТК	ВДТ/ ТРВ/ ВРТ 3219	Биопрепараттар дайындау технологиясы/ Технология производства биопрепаратов/ Biopreparation production technology	5	150	15	15	15		30	75					5			7	емтихан
		МОН/ ОМР/ ВОМР 3220	Микробиологиялык өндіріс негіздері/ Основы микробиологических производств/ Basics of microbiological production																	

30	ТК	КІ/ СЕ 3224	Клеткалық инженерия/ Клеточная инженерия/ Cellular Engineering	6	180	15	15	30		30	90					6			16	емтихан
		КВ/ СВ 3223	Клеткалық биотехнология/ Клеточная биотехнология/ Cellular biotechnology																	
31	ЖК	АВ/ ВВ / ВОВ 3210	Ашыту биотехнологиясы/ Биотехнология брожения/ Biotechnology of fermentation	6	180	15	15	30		30	90						6		17	емтихан
32	ТК	ВUA/ РАВ/ ВРАД 3227	Биотехнологиядағы үрдістер және аппараттар/ Процессы и аппараты биотехнологии/ Biotechnology processes and devices	6	180	15	15	30		30	90					6			17	емтихан
		ВМК/ МОВ / ВМАЕ 3228	Биотехнологиядағы машиналар және қондырғылар/ Машины и оборудование биотехнологии/ Biotechnology machinery and equipment																	
33	ТК	МВ/ ВМ/	Микроорганизмдер биотехнологиясы/	6	180	15	15	30		30	90						6		7	емтихан

		ВОМ 3236	Биотехнология микроорганизмов/ Biotechnology of microorganisms																		
		ТОМ/ МРР/ МІТФІ 3237	Тағам өнеркәсібіндегі микробиология/ Микробиология в пищевой промышленности/ Microbiology in the food industry																		
КП		Кәсіптік пәндер циклі		51	1530	120	165	90	120	240	795										
		Модуль 5 Өнеркәсіптік биотехнология		26	780	60	90	45	60	120	405										
34	ЖК	ОР/ РР 3316	Өндірістік практика/ Производственная практика/ Production practice	5	150				60		90					5			17	диф.сынақ	
35	ТК	ОВ/ BR/ РВ 4307	Өсімдіктер биотехнологиясы/ Биотехнология растений/ Plant biotechnology	5	150	15	15	15		30	75						5		1	емтихан	
		ОBS/ BSR/ ВОРВ 4308	Өсімдіктердің биотехнологиялық селекциясы/ Биотехнологическая селекция растений/ Biotechnology of plant breeding																		
36	ТК	ОВN/ ОРВ/ FOIB 4311	Өндірістік биотехнология негіздері/ Основы промышленной	5	150	15	15	15		30	75						5		17	емтихан	

			биотехнологии/ Fundamentals of industrial biotechnology																	
		ZhK/ KK / CC 4315	Жасуша культурасы/ Культура клеток/ Cell culture																	
37	TK	КТА/ MUT/ MORT 4329	Қаптама технологиясының әдістері/ Методы упаковочной технологии/ Methods of packaging technology	6	180	15	45			30	90							6	17	емтихан
		ТОАҮК/ TUPP/P AFP 4335	Тағам өнімдеріне арналған ыдыстар мен қораптар/ Тара и упаковка пищевых продуктов/ Packaging and food packaging																	
38	TK	ATZhDP ZMGT / MGMD PPZh/ MGMFD ЮРОРА 4312	Асыл тұқымды жануарлардың ДНҚ полиморфизмін зерттеудің молекулярлық- генетикалық тәсілдері/ Молекулярно- генетические методы идентификации ДНК полиморфизма племенных животных/ Molecular genetic methods for	5	150	15	15	15		30	75							5	4	емтихан

41	ТК	ZhB/ BZh/ AB 4305	Жануарлар биотехнологиясы/ Биотехнология животных/ Animal biotechnology	5	150	15	15	15		30	75							5		16	емтихан
		AB/ SB/ BOA 4306	Ауылшаруашылығы биотехнологиясы/ Сельскохозяйственная биотехнология/ Biotechnology of agricultural																		
42	ТК	KE/ PE/ AE 4309	Қолданбалы экобиотехнология/ Прикладная экобиотехнология/ Applied ecobiotechnology	5	150	15	30			30	75							5		17	емтихан
		EB 4310	Экологиялық биотехнология/ Экологическая биотехнология/ Environmental biotechnology																	17	
43	ЖК	KP/ PP 4317	Кәсіби практика/ Профессиональная практика/ Professional practice	5	150				60		90								5	17	диф.сынақ
		Қорытынды аттестаттау модулі:		8	245				60		90								8		
			Қорытынды аттестаттау Итоговая аттестация / Final assessment	8	245				60		90								8	17	
			БАРЛЫҒЫ	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.

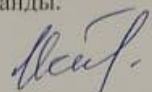
СӨЗ АЛҒАНДАР: «6B05102-Биотехнология» Білім беру бағдарламасын комитетчигі Валиева Г.А. – бакалавр деңгейі бойынша жалпы пәндердің кредит санын, соның ішінде міндетті пәндердің кредит санын, базалық пәндер кредитін, жоғарғы оқу орны компоненттерінің кредитін, базалық пәндердің ішіндегі таңдау компонентінің 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 Білім беру бағдарламасына жаңа пәндер қосылды. Ұсынылып отырған «6B05102-Биотехнология» білім беру бағдарламасының мазмұнды, теориялық және практикалық бағытқа не 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» кафедрасынан білім беру бағдарламалары талапқа сай.
ДАУЫС БЕРІЛДІ: «Бірауыздан» мақұлданды.

Академиялық комитет төрайымы



К.Искакова

Хаттаманы жүргізген



Ж.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

ТЫҢДАЛДЫ: 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 ҒЖЖБМ 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.

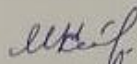
«6B05102–Биотехнология» білім беру бағдарламасының 4 курс студенті А.Амитжан: Ұсынылып отырған білім беру бағдарламасының мақсаттары мен міндеттері нақты көрсетілген. Студенттің әртүрлі мақсаттағы биотехнологиялық өнімдерді өндіру және жана биотехнологиялық процестерді әзірлеу, микроорганизмдерді, өсімдіктер 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.Есмаганбетова

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
«6В05102-Биотехнология»

Представленная образовательная программа составлена для подготовки бакалавров естествознания.

Цель образовательной программы «6В05102 – 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 «6В05102 - 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