

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ  
«С.СЕЙФУЛЛИН атындағы ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ**

Факультеттің Ғылыми кеңесінің отырысында қаралды  
Хаттама №1 от 27.12.2023г.

 **БЕКІТЕМІН**  
Ветеринария және мал  
шаруашылығы факультетінің деканы  
Өкібеков Ө.С.  
«03» 01 2024ж.

2024-2027 жылдарына арналған  
**6B05102-«Биотехнология»**  
**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМУ ТУ**  
**ЖОСПАРЫ**

"Микробиология және биотехнология" кафедрасының  
отырысында қаралды.

Хаттама №1 от 28.08.2023г.

## Мазмұны

№	Компоненттің атауы	Страница
1	Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының (ББ)паспорты	3
2	ББ аналитикалық негіздемесі	4
2.1	Білім беру бағдарламасы туралы мәліметтер	4
2.2	Білім алушылар туралы мәліметтер	8
2.3	ББ дамыту үшін ішкі жағдайлар	9
2.4	ББ дамыту үшін сыртқы жағдайлар	11
2.5	Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ туралы мәліметтер.	13
2.6	БББ жетістіктер анализі	15
3	БББ дамыту жоспары шешуге бағытталған проблемалардың сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі	16
4	ББ дамыту жоспарының негізгі мақсаттары мен міндеттері оны іске асыру мерзімдері мен кезеңдерін көрсете отырып	16
5	ББ үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар	18
6	ББ дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары	19
7	ББ дамыту жоспарын іске асыру механизмі	23

# 1. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының паспорты

2024-2027 жылдарға

## Бағдарламаның Атауы-Білім беру бағдарламасын дамыту жоспары

ББ дамыту жоспарын әзірлеу үшін негіздер	<p>«Микробиология және биотехнология» кафедрасы бакалаврларды даярлау жөніндегі білім беру бағдарламаларын іске асыру кезінде өз қызметін Қазақстан Республикасы Жоғары білім және ғылым министрлігінің Нормативтік-құқықтық актілеріне сәйкес жүзеге асырады. Білім беру бағдарламалары Дублин дескрипторларына және Еуропалық біліктілік шеңберіне сәйкес ҰБК және кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленді:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. «Білім туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.</li><li>2. «Ғылым туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.</li><li>3. Мемлекет басшысының 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауы;</li><li>4. Мемлекет басшысының 2023 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділ Қазақстанның экономикалық бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы.</li><li>5. Жоғары білім мен ғылымды дамыту тұжырымдамалары</li><li>6. Қазақстан Республикасында 2023 – 2029 жылдарға арналған «Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары» Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 30 қазандағы № 595 Бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 31 Қазанда № 17657 болып тіркелді.</li><li>7. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты. ҚР ҰҚМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 27 шілдеде № 28916 болып тіркелді.</li><li>8. «Білім беру қызметіне қойылатын біліктілік талаптары және оларға сәйкестікті растайтын құжаттар тізбесі» ҚР және ҚР ҰМ 2022.11.22 № 152 бұйрығы.</li><li>9. Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің білім беру бағдарламаларын іске асыратын білім беру ұйымдарына оқуға қабылдаудың үлгілік қағидалары. ҚР иВО ДСМ 2022.12.15 № 189 бұйрығы.</li><li>10. «С. Сейфуллина ат. Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КеАҚ даму бағдарламасы. 2023-2029 жылдарға арналған.</li></ol>
--	--

2	БББ дамыту жоспарының негізгі әзірлеушілері	Жұмыс жоспарлары комитеті, "Микробиология және биотехнология" кафедрасы, сапа жөніндегі Академиялық кеңес, тартылған ғылыми қызметкерлер, мамандар және жұмыс берушілер: «Ұлттық биотехнология орталығы» ЖШС, «Микроорганизмдердің республикалық коллекциясы» ЖШС
3	ББ дамыту жоспарын іске асыру мерзімдері	2024-2027 жж.
4	Қаржыландыру көлемі мен көздері	Бюджеттік және тартылған қаражат
5	БББ дамыту жоспарын іске асырудан күтілетін түпкілікті нәтижелер	<p>Тиімді авторлық әзірлемелердің (бағдарламалардың, оқу құралдарының, әдістемелік құралдардың) болуы және оларды тарату жөніндегі қызмет;</p> <p>Білім алушылардың үздіксіз білім алуын қамтамасыз ететін білім беру бағдарламаларын тиімді іске асыру:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бакалавриат-магистратура-докторантура;</li> <li>- «биологиялық және сабақтас ғылымдар» даярлау бағыты бойынша докторантураның ашылуы;</li> <li>- білім алушылардың сыртқы академиялық ұтқырлығын іске асыру;</li> <li>- қос дипломды білім беруді жүзеге асыру;</li> <li>- «Жазғы мектеп» ПОҚ-на бару;</li> <li>- «биологиялық және сабақтас ғылымдар» бойынша СҒЗЖ республикалық конкурсына қатысу және өткізу;</li> <li>- білім берудің жоғары сапасы;</li> <li>- ағылшын тілін білумен кадрлық әлеуетті жаңарту;</li> <li>- «Болашақ» бағдарламасын іске асыру, ПОҚ тағылымдамасы, магистратура мен докторантурада оқу;</li> <li>- ірі өндірістік ұйымдарда, селекциялық компанияларда, жетекші Республикалық, ұлттық ғылыми-зерттеу орталықтары мен зертханаларда практикалық даярлықты және дуальды оқытуды қоса алғанда, практикалық тәжірибе жинақтау.</li> </ul>

## 2. ББ аналитикалық негіздемесі

ББ жаңартылған мазмұны; түлектерді даярлаудың жоғары сапасы; білім алушылардың танымдық қабілеті мен қажеттіліктерін ескере отырып, тереңдетілген даярлықты толықтыра отырып ББ іске асыру.

### 2.1 Білім беру бағдарламасы туралы мәліметтер

"Биотехнология" - Қазақстан Республикасында ғана емес, бүкіл әлемде білім берудің ең перспективалы бағыттарының бірі. Жаңа азық-түлік өнімдерін жасау, ветеринариялық биопрепараттарды, диагностикумдарды, ферменттерді, ауылшаруашылық жануарлары мен құстарға арналған тағамдық қоспалардың биологиялық белсенді қоспаларын әзірлеу, қоршаған ортаны қорғау биотехнологияның білімі мен әдістерін қолданбай шешу мүмкін емес әлемдік ауқымдағы ең өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Сондықтан биотехнолог мамандығы микробиолог, вирусолог, иммунолог, химик, фармацевт-аналитик, тамақ технологы, селекционер-биоинженер мамандықтарын біріктіреді. Осындай кәсіби деңгейдегі мамандар құнды қызметкерлер болып саналады. Олар фармацевтика, тамақ, ветеринария және қайта өңдеу салаларында қажет.

«Биотехнология» білім беру бағдарламасы ұлттық біліктілік шеңберіне сәйкес, Еуропалық біліктілік шеңберіне сәйкес Еуропалық сынақ бірліктерін беру және жинақтау жүйесінің (ECTS) басшылық қағидаттары негізінде әзірленді, өндіріс өкілдерімен, ғылыми-зерттеу орталықтарының мамандарымен келісілді және талқыланды.

Бағдарламаның бірегейлігі-бакалаврлардың зертханалық жабдықтарды игеруі, биологиялық материал сынамаларын алу, микроорганизмдерді өсіру және микробиологиялық көрсеткіштердің деректерін талдау, диагностика саласында зерттеулер жүргізу (ИФА, ПТР және т. б.), гендердің функцияларын зерттеу және ДНҚ талдау, молекулалық-генетикалық құрылымдарды құру, биотехнологиялық өнім алу, молекулалық-биологиялық зерттеулер, трансформациямен жұмыс бактериофагтармен.

Әрбір оқу курсы ірі өндірістік ұйымдарда, фармацевтикалық, өңдеуші компанияларда және селекциялық компанияларда, жетекші Республикалық, ұлттық ғылыми-зерттеу орталықтары мен зертханаларда практикалық даярлықты және дуальды оқытуды қоса алғанда, практикалық тәжірибе алуды көздейді. Бұл ретте биологиялық препараттардың негізгі құрамын талдайды; шикізат пен дайын өнімнің негізгі компоненттерін анықтайды; жаңа технологиялық процестерді әзірлейді және енгізеді, өсімдіктерді, жануарларды және микроорганизмдерді іріктеу үшін бастапқы материалдың проблемаларын зерттейді; микроорганизмдердің, жануарлардың максималды өнімділігіне қол жеткізу үшін гендер мен қоршаған ортаның жекелеген компоненттері арасындағы қатынастарды зерттейді және түсінеді; микроорганизмдердің, жануарлардың, өсімдіктердің селекциясының ерекшеліктерін зерттейді; шикізат пен дайын өнімге нормативтік-құқықтық құжаттама жасайды, биологиялық объектілердің тіршілік әрекетінің қасиеттері мен процестерін эксперименталды түрде зерттейді; биотехнологиялық процестерді зерттейді; биотехнологиялық құрылғылар мен жабдықтарды құрастырады; генотиптерді өзгертеді шаруашылық-құнды белгілері бар биологиялық объектілер; орта оқу орындарында биологиялық пәндер мен биотехнология негіздерін оқытады.

6B05102 – «Биотехнология» білім беру бағдарламасының стейкхолдерлері: ҚР ДСМ "Республикалық микроорганизмдер коллекциясы" РМК, ҚР ДСМ «Ұлттық биотехнология орталығы», РМК, «Антиген» ғылыми-өндірістік кәсіпорны ЖШС, ҚР ІІМ сараптамалық криминалистика және молекулалық биология бөлімі, «Атамекен» НҚА өнеркәсіптік өңдеу кәсіпорындары, «Асыл түлік», ҚР Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік зерттеу институттары мен орталықтары, медициналық диагностикалық орталықтар, зертханалар, аудандық және облыстық селекциялық станциялар, өсімдіктерді қорғау станциялары, микробиологиялық, биохимиялық кәсіпорындар, тамақ өнеркәсібі (нан зауыттары, сүт және ет өңдеу зауыттары, сыра зауыттары, кондитерлік фабрикалар және т.б.).

«Биологиялық және сабақтас ғылымдар» даярлау бағытындағы білім беру бағдарламаларын іске асыру еңбек нарығының қажеттіліктерін қанағаттандыратын бакалавр мен магистрдің біліктілік шеңберіне сәйкес келетін болашақ түлектердің кәсіби

құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған. Білім беру бағдарламасы пәндерді оқытудың лық жүйесі негізінде әзірленген, бакалавриат үшін Теориялық оқыту көлемі - 240 кредитті құрайды.

Білім беру бағдарламалары арқылы мемлекеттік білім беру стандарттарының мақсаттары мен факультеттің миссиясы іске асырылады.

Білім беру бағдарламаларының мазмұны «ҚР ҰҚМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы» Қазақстан Республикасының Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпы білім беру стандарты негізінде әзірленеді. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 27 шілдеде № 28916, 2018 жылғы 13 қазандағы № 569 жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының сыныптауышында және жұмыс берушілердің, мүдделі тұлғалар мен білім алушылардың пікірлері мен ұсыныстарында тіркелген.

ББ бүкіл оқу кезеңіне арналған оқу модульдерінің жиынтығы және реттілігі ретінде әзірленген және тиісті білім беру бағдарламалары бойынша жаратылыстану бакалавры академиялық дәрежесін беру үшін қажетті құзыреттерді игеруге бағытталған.

Білім беру траекториясының мақсаты - еңбек нарығында жаңа формациядағы, Биотехнология және нанотехнология саласындағы бәсекеге қабілетті, кең іргелі білімі мен практикалық тәжірибесі бар, жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандыратын еңбек нарығы мен технологиялардың өзгермелі талаптарына бейімделе алатын мамандарды даярлау.

<b>Білім беру бағдарламасы бойынша кадрларды даярлау бағытының картасы</b>	
Білім беру саласының коды және жіктелуі	6B05- Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	6B051- Биологиялық және сабақтас ғылымдар
Білім беру бағдарламасының атауы	6B05102-«Биотехнология»
<b>Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
Бакалавриат бойынша берілетін дәреже	"Биотехнология" білім беру бағдарламасы бойынша жаратылыстану бакалавры
Маман лауазымдарының тізбесі	Бакалавр келесі лауазымдарды атқара алады: ғылыми-зерттеу институттары мен жоғары оқу орындарында маман (зертханашы); өндірістік зертханаларда биотехнолог; биотехнологиялық өндірістерде маман-биотехнолог; ауыл шаруашылығы биотехнологиясында маман; тамақ және фармацевтика өндірісінде маман; биотехнолог-селекционер; экологиялық қызметтер мен ұйымдарда маман.
Кәсіби қызмет саласы	Білім беру бағдарламасы бакалаврының кәсіби қызмет саласы бакалаврлардың биологиялық зертханада зертханалық жабдықтар дағдыларын меңгеруі, биологиялық материал сынамаларын алу, микроорганизмдерді өсіру және микробиологиялық көрсеткіштердің деректерін талдау,

	диагностика саласында зерттеулер жүргізу (ИФА, ИХА, ПТР және т. б.), гендердің функцияларын зерттеу және ДНҚ талдау, молекулалық-генетикалық құрылымдарды құру, микроорганизмдерді эзірлеу және алу болып табылады жаңа биотехнологиялық өнімдер мен процестер, молекулалық-биологиялық зерттеулер, микроорганизмдер, өсімдіктер, жануарлар селекциясы.
Кәсіби қызмет объектісі	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері:</li> <li>- биотехнологиялық, биологиялық, медициналық, ауыл шаруашылығы бейіндегі ғылыми-зерттеу институттары мен ЖОО;</li> <li>- тамақ және пром өндеу, микробиология, фармацевтика өнеркәсібінің өндірістік кәсіпорындары мен зертханалары;</li> <li>- микробиологиялық, биохимиялық, тамақ өнеркәсібі кәсіпорындары (нан зауыттары, сүт және ет өндеу комбинаттары, сыра зауыттары, кондитерлік фабрикалар және т.б.).</li> <li>- ауыл шаруашылығы кәсіпорындары;</li> <li>- ботаникалық бақтар мен зоологиялық саябақтар;</li> <li>- өсімдіктерді қорғау станциялары;</li> <li>- аудандық және облыстық селекциялық станциялар;</li> <li>- балық және аң шаруашылығы зауыттары;</li> <li>- жоғары оқу орындары, орта мектептер, гимназиялар, колледждер;</li> <li>- экологиялық қызметтер мен ұйымдар;</li> <li>- ауылшаруашылық өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін бақылау зертханалары.</li> <li>- ҚР ПМ сараптамалық криминалистика және молекулалық биология бөлімдері;</li> </ul>

**2.2 Білім алушылар контингентін талдау.** Қазіргі уақытта «6В05102-Биотехнология» білім беру бағдарламасы бойынша күндізгі оқу түрінде, бакалаврларды даярлау жүргізілуде. Оқыту мемлекеттік, орыс тілдерінде жүргізіледі. Бакалавриат білім алушылар контингенті 191 білім алушыны құрайды, оның ішінде мемлекеттік тілде -118; мемлекеттік грантта - 95 білім алушылар.

Білім алушылар контингентінің жоспары (бакалавриат)

№	Көрсеткіштер	2024	2025	2026	2027
	Студенттер контингенті	195	205	215	220
	Мемлекеттік гранттар бойынша оқитын студенттер саны	145	140	150	180
	Ақылы негізде оқитын студенттер саны	50	65	65	40

### **2.3 ББ жоспрын дамыту үшін ішкі жағдайлар**

Жоғарыда аталған білім беру бағдарламасын іске асыру үшін қажетті материалдық-техникалық қамтамасыз ету бар. Кадрларды даярлау мен ғылыми зерттеулердің жоғары сапасын қолдау мақсатында жыл сайын инфрақұрылымды жаңғырту үшін айтарлықтай ресурстар бөлінеді. Студенттердің шығармашылық және спорттық дамуы үшін қолайлы жағдай жасауға көңіл бөлінеді, жеке ақпараттық желі, студенттік емхана, әлеуметтік дүкен, дәріхана және басқа да нысандар жұмыс істейді.

Кафедрада білім беру бағдарламаларын дамыту және іске асыру үшін оқу процесінде оқу-әдістемелік әдебиеттер, әртүрлі Биотехнологиялық процестер бойынша деректі фильмдер мен бейнефильмдер, иллюстрациялық материалдары бар слайдтар қолданылады. ЛПЗ жүргізу үшін арнайы жабдықтармен және материалдармен (фитокамера, ферментатор, электронды микроскоптар, кептіру шкафтары, термостаттар, центрифугалар, гомогенизаторлар, Тоңазытқыш және мұздатқыш камералар, фармацевтикалық тоңазытқыштар, барлық аудиторияларда ламинар - бокстар және т.б.) жабдықталған "Ауыл шаруашылығы биотехнологиясы" ҒЗЖ, оқу және ғылыми зертханалар бар. Сондай-ақ білім алушылар үшін ақпараттық-талдамалық ресурстарға қолжетімділік бар. Практикалық көшпелі сабақтар ҚР АШМ КВиНК ШЖҚ РМК "Республикалық ветеринариялық зертхана", ҚР АШМ КВиНК ШЖҚ РМК "ветеринария жөніндегі ұлттық референттік орталық", ҚР ДСМ "Ұлттық биотехнология орталығы" ЖШС, сондай-ақ ДСӘДМ "Микроорганизмдердің республикалық коллекциясы" ЖШС түрлі зертханаларында өткізіледі.

Оқу процесінде интерактивті тақталары бар мультимедиялық кабинеттер қолданылады, олар визуализация мүмкіндіктерін және дәріс материалын беру сапасын едәуір кеңейтеді.

Аудиториялық және оқу-зертханалық қор студенттер контингентіне және ББ даярлау мазмұнына сәйкес келеді. Әр аудиторияда: паспорт, қауіпсіздік журналы, алғашқы медициналық көмек қобдишасы, өрт сөндіру құралдары (өрт сөндіргіш және орталықтандырылған өрт сөндіру жүйесі) бар.

Барлық зертханалар объектілердің осы санатына қойылатын санитариялық-гигиеналық мемлекеттік нормативтік талаптарға сәйкес келеді (ҚР Үкіметінің 10.01.12 ж. №13 қаулысымен бекітілген ҚНЖЕ), оның ішінде оқу алаңы бойынша, МЖМБС оқу зертханаларына қойылатын талаптарға сәйкес 5.03.014 ж. - 2005 ж. әр зертханада паспорт, өрт сөндіру құралдары, жеке және қызметкерлерге арналған ұжымдық қорғаныс құралдары.

Барлық оқытушылар дербес компьютерлерге және интернетке еркін қол жеткізе алады.

ББ білім алушыларды мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарында көзделген кәсіптік практиканың барлық түрлерінен өту мүмкіндігімен қамтамасыз етеді.

Факультет пәндері бойынша сабақтар өткізу сапасын жақсарту және практиканың барлық түрлерінен өту мақсатында 30-дан астам практика базаларымен (ҒЗИ, ҒЗО, өнеркәсіптік өңдеу саласының кәсіпорындарымен)ынтымақтастық туралы шарттар жасалды

Кафедрада нормативтік құжаттарға сәйкес әзірленген қажетті оқу-әдістемелік материалдар бар: академиялық күнтізбелер, оқу жұмыс жоспарлары, элективті пәндер каталогтары, ПОӘК, магистранттардың жеке жұмыс жоспарлары, сондай-ақ ғылыми тақырыптар бойынша магистранттардың ҒЗЖ жұмыс бағдарламалары.



Кафедраның ғылыми-зерттеу жұмысы АШМ және ҚР БҒМ желісі бойынша бюджеттік қаржыландырылатын жобалар бойынша жүргізіледі, көпсалалы бағдарлама болып табылады. 2022-2023 жылдары кафедра ҚР АӨК дамуының неғұрлым перспективалы бағыттары бойынша, ғылыми зерттеулерді гранттық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру бойынша зерттеулер жүргізді.

- ҚР АШМ 2021-2023 № BR10764944 «тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін талдамалық бақылау және мониторинг жүргізу әдістерін әзірлеу» МҚБ (Булашев А. К.) 540 000 000 теңге;

-ҚР БҒМ 2022-2024ж гранттық қаржыландыру «*Trichinella spp* рекомбинантты антигенінің негізінде иммуноферменттік тест-жүйесін әзірлеу» (О. С. Акибеков) 78 000 000 теңге;

- ҚР БҒМ жас ғалымдарын гранттық қаржыландыру 2021-2023жж «трихинеллез диагностикасына арналған Экспресс-тест» (О. С. Акибеков) 54 000 000 теңге;

- ҚР БҒМ 2021-2023 жылдарға арналған гранттық қаржыландыру басымдық: «өмір және денсаулық туралы ғылым» «моноклоналды антиденелер негізінде жылқылардың сальмонеллездік түсік жасатуын диагностикалау үшін жедел тест әзірлеу» (Боровиков С. Н.) 64 000 000 теңге;

-ҚР АШМ 2020-2023жж МҚБ «биологиялық материалда және мал шаруашылығы өнімдерінде кампилобактериоз қоздырғышын жедел анықтау үшін оларды әзірлеу» (Боровиков С. Н.) 28 000 000;

- «Бруцеллез диагностикасы үшін рекомбинантты ақуыздар негізінде ЕГАР-жиынтығын әзірлеу» (А.К. Булашев) 2023-2025 жылдарға арналған ҚР ҰҚМ гранттық қаржыландыру 89 000 000 теңге.

Кафедра бойынша ғылыми жобаларды қаржыландыру ЖМ 2023 жылға 280 000, 00 мың теңгені құрайды және 1 оқытушыға есептегенде 10 000,00 мың теңгені құрайды.

Активное участие в реализации данных проектов осуществляют следующий профессорско-преподавательский состав: Булашев А.К., Боровиков С.Н., Акибеков О.С., Кухар Е.В., Сураншиев Ж.А., Бегенова А.Б., Омарова А.Б., Кульмагамбетов Т.И., Байболин Ж.К., Аканова Ж.Ж., Муранец А.П., Отепова Г.М. Абдрахманова Г.К., и др.

Кафедрада өңір мен ҚР үшін өзекті мәселелердің кең ауқымын қамтитын ҒЗЖ-ның жылдық және перспективалық жоспарлары әзірленді: Жануарлар желілерінің өнімді нысандарын құру, Биотехнология мен селекция әдістерін ұштастыру кезінде генофондты байыту, мал шаруашылығы өнімдерінің ветеринариялық-санитариялық сапасын бағалау тәсілдерін жетілдіру, дерматофит қоздырғыштарының фенотиптік және молекулалық-генетикалық сипаттамасы, олардың диагностика, ИФТ, ИХТ-тест әзірлеу, біріктірілген рекомбинантты антиген негізінде жануарлардың жұқпалы ауруларын диагностикалаудың заманауи әдісін әзірлеу, клондық микрокөбею жағдайларын жетілдіру және Қазақстанның солтүстігіне жеміс-жидек дақылдарын ілгерілету.

Кесте-SWOT-талдау

Мықты тұстары:	Әлсіз тұстары:
1. МЖМБС білім беру бағдарламаларының мазмұнының ғылым мен тұтынушылардың заманауи талаптарына сәйкестігі, сондай-ақ түлектің құзыретіне қажеттіліктердің, процестер мен экономикалық интеграцияның тұрақты өзгеруіне байланысты олардың үнемі жаңаруы.	1. Студенттермен алмасу және тағылымдамадан өтудің

<p>2. Кредиттік оқыту жүйесінің ережелеріне сәйкес студенттердің өз бетінше таңдаған траекториясы бойынша білім беру бағдарламаларын игеру процесін кезең-кезеңімен жоспарлау.</p> <p>3. Білім беру бағдарламаларында теориялық және практикалық оқытудың, өзіндік жұмыстың үйлесімі, сондай-ақ кәсіптік қызметке дайындалуға арналған компоненттерді қамтитын жоғары оқу орнының құрамдас бөлігі мен элективті пәндердің міндетті пәндерінің болуы, білім алушының зияткерлік дағдыларын, шығармашылық қабілеттері мен тұлғасын дамыту.</p> <p>4. Жоғары білікті мамандарды даярлауды қамтамасыз ететін білім беру бағдарламаларын, мультимедиялық құралдарды игерудің инновациялық нысандарын, әдістерін әзірлеу және білім беру процесіне енгізу.</p> <p>5. Жоғары оқу орнының сапа менеджменті жүйесін жетілдіру, студенттердің білім беру бағдарламаларын игеру тиімділігін бақылау және мониторингілеу бойынша құрылымдардың болуы;</p> <p>6. Еуропалық білім беру кеңістігіне кіру;</p> <p>7. Білім алушылардың академиялық ұтқырлығы;</p> <p>8. Пәнаралық байланыс.</p> <p>9. Компьютерлермен және Интернетке қолжетімділікпен қамтамасыз ету, кітапхана қорын жаңарту</p> <p>10. ҚР және шетелдің жетекші жоғары оқу орындарымен қос дипломды білім беруді іске асыру</p>	<p>бірлескен білім беру бағдарламалары жоқ.</p> <p>2. Көп тілді топтардың болмауы</p>
<p><b>БББ мүмкіндіктері:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- бакалавриат білім беру бағдарламаларын аяқтағаннан кейін бітірушілер жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бағдарламалары бойынша білімін жалғастыруға мүмкіндік алады.</li> <li>- еңбек нарығында түлектерге сұраныстың жоғары болуы;</li> <li>- мамандандырылған кәсіпорындармен және ұйымдармен ынтымақтастықты кеңейту және келісім-шарттар санын арттыру;</li> <li>- студенттердің академиялық ұтқырлық бағдарламаларына қатысуының кең мүмкіндіктері; шетел ғалымдарын дәріс оқуға тарту.</li> <li>- БӨ ресурстық қамтамасыз етілуі: қазіргі заманғы аспаптармен және жабдықтармен жабдықталған мамандандырылған зертханалардың жеткілікті саны;</li> <li>- жұмыс берушілердің ЕП мазмұнын әзірлеуге қатысуы;</li> <li>- оқыту саласындағы кәсіпорындармен және ұйымдармен келісім-шарт негізінде студенттерді практикалық базалармен қамтамасыз ету; - білім беру бағдарламасының орындалуын қамтамасыз ете отырып, жоғары білікті педагогикалық кадрлармен 100% қамтамасыз ету;</li> <li>- профессорлық-оқытушылық құрамның жоғары ғылыми әлеуеті:</li> <li>- рецензияланатын журналдардағы жарияланымдар санының артуы, профессорлық-оқытушылық құрамның қаржыландырылатын жобаларды жүзеге асыруға қатысуы;</li> </ul>	<p><b>Қауіптер:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Білім беру гранттарын тағайындау конкурсына қатысуға талапкерлерді тартудағы жоғары бәсекелестік.</li> <li>2. Кадрлардың қартаюы</li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- халықаралық мәліметтер қорына еркін қол жеткізу;</li> <li>- студенттерді ЖОО-ның электронды және басқа да ақпараттық ресурстарымен қамтамасыз ету;</li> <li>- халықаралық деңгейде ақылы практика ұйымдастырылды</li> </ul>	
--	--

#### **2.4 БББ дамыту үшін сыртқы жағдайлар**

Кафедрада білім беру бағдарламасы бойынша білім алушыларға арналған практика базасы айқындалады, оқу, өндірістік, диплом алдындағы, зерттеу практикасынан өту және магистрлік диссертацияларды орындау үшін кәсіпорындармен, ғылыми-зерттеу институттарымен және орталықтармен меморандумдар, келісімдер және үшжақты шарттар жасалады. Қазіргі уақытта ББ бойынша 40 тан астам тәжірибе шартына қол қойылды.

1. РГП «Республиканская коллекция микроорганизмов» МОН РК;
2. «Национальный центр биотехнологии» КН МОН РК;
3. ТОО Научно-производственное предприятие «Антиген»;
4. ТОО "ПрофДезГарант" Мангистауская область, г.Актау
5. АО «РЦПЖ» «Асыл түлік» МСХ РК;
6. Районные и областные селекционные станции;
7. Колледжи биологического направления;
8. ТОО «Племенное хозяйство Зеренда»;
9. ТОО «Millina Food Production» LTD Мангистауская область;
10. Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Атырауской области;
11. ТОО «Айс» Актюбинская область;
12. ТОО «Научно-инновационный центр Ветеринария и животноводства»
13. КГП на ПХВ «Павлодарский областной кардиологический центр»;
14. КГП «Центральная больница г.Каражал»;
15. ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод».
16. НИП «Сельскохозяйственная биотехнология»
17. Молочный завод ТОО «Столичный»
18. АО «Аян М» Молочный завод
19. АО «Астана өнім» Ақмола облысы
20. МВД РК Оперативно-криминалистический департамент Лаборатория "Молекулярно-генетической лаборатории
21. ТОО "Гормолзавод" г.Кокшетау
22. ТОО Опреснительный завод "Каспий" РК Мангистауская область, г.Актау
23. АО "Национальный центр экспертизы и сертификации" г.Астана
24. «Казахская Академия питания» г.Алматы

## 25. Филиал РГП на ПХВНЦЭ КООЗ МЗ РК по Акмолинской области г. Кокшетау

Жыл сайын шолу дәрістерін оқу үшін өндірістен өкілдер, ғылыми-зерттеу институттары мен орталықтарының мамандары, ЖОО және жақын және алыс шетелдердің ҒЗИ ғалымдары тартылады. Академиялық ұтқырлықты дамыту мақсатында білім алушылар серіктес жоғары оқу орындарына ғылыми тағылымдамадан өтуге жіберіледі.

### **2.5 Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ-ның талдау көрсеткіші.**

6B05102-«Биотехнология» ББ жетілдіруге оқытушылардың қатысуы еңбек нарығының талаптары мен ғылымның озық жетістіктерін ескере отырып, ББ өзектендіру арқылы жүзеге асырылады; элективті пәндерді оқытуға кредиттер көлемін жоспарлау; курс саясатын анықтау; бақылау тапсырмаларын тапсыру кестесін жоспарлау; білім алушылардың білімін бақылауды ұйымдастыру; Сапа мониторингінің нәтижелерін ескере отырып, пәндерді оқытудың нысандары мен әдістерін түзету; дипломдық жұмыстардың тақырыптарын өзектендіру, стейкхолдерлерді тарту, практика базаларын жаңарту және т. б. жатады.

Қазіргі уақытта 6B05102-«Биотехнология» ББ білім беру бағдарламасының біліктілік талаптарына сәйкес келетін базалық білімі бар кафедраның жоғары білікті профессорлық-оқытушылық құрамымен жасақталған. Бұл талап міндетті болып табылады және ПОҚ-ы конкурстан қатаң тәртіпті сақтап іріктеледі, өйткені бұл ҚР МНҰ білім беру қызметін лицензиялау критерийлерінің тізбесіне кіреді. 6B05102-«Биотехнология» ББ іске асыруға қатысатын оқытушылар туралы дербес ақпарат университет порталында сайтта орналастырылған <https://kazatu.edu.kz/ru/facultets>, онда байланыс деректері, ғылыми қызығушылық саласы, негізгі еңбегі, әзірлемелердің болуы, біліктілікті арттыру туралы мәліметтер көрсетілген. Бұл ақпарат барлығына қол жетімді.

ПОҚ білім беру қызметін лицензиялауға қойылатын біліктілік талаптарына сәйкес келеді. Оқытушылардың 71,6% даярлау бағыты бойынша базалық білімі бар.

6B05101-«Биотехнология» ББ 74 маман қызмет көрсетеді, оның ішінде 5 ғылым докторы, 37 ғылым кандидаты, 11 философия докторы PhD, 19 ғылым магистрі. Штаттық оқытушылармен қатар білім беру үрдісінде жұмыс беруші-стейкхолдерлер қатарынан қызметкерлер тартылады, бұл жалпы штаттық құрамның 20% - құрайды. Жыл сайын кафедраның дәрежелілігі PhD-докторантура түлектерінің есебінен дәрежелі ПОҚ үлесін арттыру бойынша кадр саясатын жүргізу есебінен артып келеді.

ПОҚ білім беру бағдарламасы бойынша 3 жылда бір рет оқытылатын пән бойынша біліктілікті арттырудан өтеді. Оқытушылардың біліктілігін арттыру курстар, семинарлар, жеке тағылымдамалар, тренингтер, шеберлік сыныптары арқылы жүргізіледі. Біліктілікті арттырудың оқу бағдарламалары білім мен ғылымды дамытудың заманауи үрдістерін ескереді, оқытушылардың оқытудың инновациялық технологияларын игеруіне және оларды оқу үрдісіне енгізуіне жәрдемдеседі.

Кейбір ПОҚ-ы білім беру бағдарламасына сай курстардан өтті: Аубурн университетінің материалдық инженерия департаментінде (Алабама, АҚШ), Калифорния университетінің биология-медициналық инженерия департаментінде, Дэвис қаласында (АҚШ), Гиссен университетінде. Юстус Либиг (Гиссен, Германия), генов Университеті (Италия), Мармара ғылыми-зерттеу орталығы жанындағы Азық-түлік институты (Гебзе, Түркия), Богемия орталық университеті (Прага, Чехия), онкологиялық орталық. М. д. Андерсон Техас университеті (Техас, АҚШ), Аделаида университеті, Австралияның функционалды өсімдіктер геномикасы орталығы (Аделаида,

Австралия), Ресей Ғылым академиясының Сібір филиалының цитология және генетика институтының Федералды зерттеу орталығы, Харбин ветеринарлық ғылыми-зерттеу институты (Харбин, Қытай), Тілдік ағылшын мектебі (Куала-Лумпур, Малайзия), Тбилисидегі (Грузия) жазғы мектеп, К. И. Скрябин атындағы Мәскеу мемлекеттік ветеринарлық медицина және биотехнология академиясында, Ресей Федерациясының Мәскеу, "Ресей мемлекеттік аграрлық университеті-АШМ.К.А. Тимирязева", ФГБОУ кезінде Алтай мемлекеттік университеті, Н. Э. Бауман атындағы Қазан мемлекеттік ветеринарлық медицина академиясында.

Жыл сайын университет оқытушылары «Жоғары оқу орнының үздік оқытушысы» атағына ҚР БҒМ Республикалық конкурсына қатысады. 6B05102-«Биотехнология» ББ қызметін көрсететін 12 ПОҚ-ы мемлекеттік грант иегерлері болды.

6B05102-«Биотехнология» ББ-ын әзірлеу кезінде ПОҚ-ы мен бірге ғылыми зерттеу қызметкерлерінің мағызыдылығы зор, 6B05102-«Биотехнология» ББ қызмет көрсететін ғалымдар 2019-2024 жылдар аралығында жалпы сомасы 923 100 000 қаржыландырылатын жобаларды ұтып алып ( гранттық қаржыландыру және ПЦФ бойынша) зерттеу жұмыстары жүргізілуде ( жоба жетекшілері в.ғ.д., профессор Бұлашев А.Қ., б.ғ.к., профессор м.а. Боровиков С. Н., в.ғ.к., профессор м.а. Әкібеков Ө.С).

Ғылыми зерттеулер мен білім беру үрдісін іске асыру үшін мынадай зертханалар жұмылдырылған: аккредиттелген «Биологиялық қауіпсіздік жөніндегі бірлескен Қазақстан-Қытай зертханасы» (Микробиология және биотехнология кафедрасының құрамына кіреді), 6 заманауи оқу және ғылыми зертханалар: «Микробиология», «Вирусология», «Микроорганизмдер биотехнологиясы», «Жасушалық биотехнология», «Ветеринариялық биотехнология», «Өсімдіктер биотехнологиясы», «Жануарлар биотехнологиясы». Кафедра «Ауылшаруашылығы биотехнологиясының ғылыми өндірістік платформасында» өткізілетін ғылыми зерттеу жұмыстары жүргізіледі.

2021 жылдан бастап 540 млн теңге сомасы көлемінде, 2021-2023-жылдар аралығында бағдарламалық нысанды қаржыландыру (ПЦФ) бағдарламасы орындалуда. «Қазақстанның солтүстік және Орталық өңірлері үшін экономикалық және әлеуметтік маңызы бар ауруларға қарсы ветеринариялық іс-шараларды жетілдіру» (бағдарлама жетекшісі профессор Бұлашев А.Қ). Сондай-ақ, кафедрада 2021-2023 жылдар аралығында «Моноклоналды антиденелер негізінде жылқылардың сальмонеллезді түсік түсіруін диагностикалау үшін жедел тест әзірлеу» атты гранттық қаржыландыру сомасы 64 млн.теңге құрайтын жоба жасалынды (ғылыми жоба жетекшісі профессор м.а. Боровиков С.Н.). және 2022 жылы жас ғалымдарды ғылыми немесе ғылыми-техникалық жобалар бойынша конкурста жалпы сомасы 78 млн теңге «Trichinella spp рекомбинантты антиген негізінде иммуноферменттік тест жүйесін әзірлеу» атты ғылыми гранттық жоба жүргізілді (ғылыми жоба жетекшісі профессор м.а. Әкібеков Ө.С.).

2023-2025 жылдарға арналған Қазақстан Республикасы Ғылым және Жоғары білім министрлігі ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық жобалары бойынша гранттық қаржыландыру «Бруцеллезді диагностикалау үшін рекомбинантты ақуыздар негізінде жанама гемагглютинация реакциясы жиынтығын әзірлеу» тақырыбы сонымен қатар бастамашыл тақырыптар бойынша ғылыми-эксперименттік жұмыстар жүргізілуде. Жануарларды тұқымдық түрлендіру бойынша шаруашылық жүргізуші субъектілермен шаруашылық келісім-шарт тақырыптары бар.

2019-2023 жылдар аралығында университет қызметкерлері 200-ден астам ғылыми және оқу басылымдарын әзірледі және жариялады, оның ішінде ҚР Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда-47 мақала; ISI Web of Knowledge, Thomson Reuters (нөлдік емес импакт-фактор), Scopus халықаралық дерекқорларына кіретін журналдарда-32 мақала; РИНЦ-37 мақала,

халықаралық конференция материалдарында-100 - ден астам мақала, патенттер-7, өндіріске енгізу актілері-8: монографиялар-4. Кафедраның ПОҚ-ның 40%-ы қаржыландырылатын ғылыми жобалар аясында жұмыс атқарады.

Оқу сабақтарын өткізуге, дипломдық жұмыстарға жетекшілік етуге, дипломдық жұмыстарға сын-пікір беруде, ББ бойынша жұмыс өтілімі 10 жылдан жоғары білікті тәжірибелі басшылары мен мамандары тартылады.

Қазіргі уақытта ББ-ны жүзеге асыратын кафедра оқытушылары оқу үрдісінде жаңа ақпараттық технологиялар мен мультимедиялық оқыту құралдарын белсенді қолданады. Оқу сабақтарында білім алушыларға оқу материалын жақсы меңгеруге және білімді бекітуге мүмкіндік беретін бейне-презентациялар, оқу фильмдері, оқытудың интерактивті әдістері көрсетіледі.

Кафедраның ПОҚ-ы пәндерді оқу-әдістемелік жағынан қамтамасыз етуді жетілдіру бойынша әрдайым тұрақты жұмыс жүргізеді. 2019 жылдан 2024 жылға дейін университет оқытушылары көптеген оқу-әдістемелік әдебиеттерді әзірлеп, оқу үрдісіне енгізді. Оқу әдістемелік әдебиеттермен қамтамасыз етілуі 90% құрайды.

## **2.6 БББ жетістіктерін талдауы**

С. Сейфуллин атындағы ҚАТЗУ 6В05101-Биотехнология БББ кадрларын даярлау жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру саласында білім беру қызметімен айналысуға арналған 30.11.2023 ж. №KZ25LAA00035932 (02.07.2008) мемлекеттік лицензияға және білім беру қызметінің бағыттары бойынша лицензияға қосымшаларға сәйкес жүзеге асырылады (<https://kazatu.edu.kz/ru/pages/obucenie/licenzia-na-obrazovatelnuu-deatelnost>).

«Атамекен» ҚР ҰҚП Білім беру бағдарламаларының 2023 жылғы ұлттық рейтингінің нәтижелері бойынша бакалавриаттың 6В050 – «Биологиялық және сабақтас ғылымдар» (Биотехнология) білім беру бағдарламаларының топтары бойынша 18 ЖОО арасында 1-ші орынға ие болды, жұмысқа орналасу деңгейі - 96% құрады.

[https://atameken.kz/ru/university\\_ratings?page=2&year=2023&ut=&epg=&speciality=22&region=&sort=epg\\_asc&profile=](https://atameken.kz/ru/university_ratings?page=2&year=2023&ut=&epg=&speciality=22&region=&sort=epg_asc&profile=) .

ҚР жоғары оқу орындарының сұранысының тәуелсіз рейтингінде – 2023 жылы М082-Биотехнология магистратурасының ББТ бағыты бойынша өткізілетін "АжРТА" -1 орын, В050 ББТ-биологиялық және аралас ғылымдар - 3 орын алды. <https://kazatu.edu.kz/ru/pages/universitet/o-nas/dostizenia-universiteta-v-rejtingah>

2022-2023 жылдары ОП 6в05102-Биотехнология аккредиттеуден кейінгі мониторингтен сәтті өтті. Жыл сайын осы ББ білім алушылары Республикалық пәндік олимпиадаға қатысады. 2024 жылы Олимпиада "Павлодардағы Торайғыров университетінде" өтіп, Қазақстанның 8 қатысушы жоғары оқу орындарының ішінен 2 орын алды. Олимпиада Әл-Фараби ат. ҚазҰУ-да өтеді..

Университетті бітірген көптеген түлектер "Биотехнология" бағытында жұмыс істейді. Бұл ББ түлектері жұмысқа орналасуда қиындық көрмейді. 2023 жылғы 73 түлектің 70,5% - ы жұмысқа орналастырылды; магистратурада бірінші курста 24 адам, екінші курста 15 магистрант оқиды.

### **3. ББ дамыту жоспары шешілетін проблемаларды талдау, оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі.**

Қазақстан Республикасында биотехнологиялық бейіндегі кәсіпорындар жеткіліксіз, бұл кәсіптік және ғылыми-зерттеу практикаларынан өту үшін кәсіпорынды таңдауды қиындатады. Осыған байланысты шетелдік кәсіпорындар мен биотехнологиялық бейіндегі ұйымдармен шарттар жасасқан жөн. Өндіріс жағдайында дуальды оқытуды жүргізу үшін бұл мекемелерге, ұйымдарға қол жетімділік күрделене түседі, көптеген ұйымдар практика мен дуальды оқыту үшін ақы төлеуді талап етеді, сондықтан дуальды оқыту және кәсіби практика қызметтерін көрсету үшін мемлекеттік сатып алуға ақы төлеу қажет. Жыл сайын бакалавриат бойынша білім алушылар саны азаяды, бұл биология және химия пәні бойынша ҰБТ тапсыратын білім алушылар санының азаюына байланысты.

### **4 ББ дамыту жоспарының негізгі мақсаттары мен міндеттері оны іске асыру мерзімдері мен кезеңдерін көрсете отырып**

ББ дамыту жоспары «С. Сейфуллина ат. Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КЕАҚ даму стратегиясына сәйкес келеді, жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру МЖМБС талаптарына сәйкес келеді (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім және ғылым министрінің 20.07.2022 жылғы № 2 бұйрығы 2023 ж.), ЖОО-ның мақсаттарына, міндеттеріне жауап береді және білім алушылардың өзекті біліктілік пен құзыреттерді даярлаудың және алудың таңдалған бағыты бойынша сапалы білім алудағы қажеттіліктерін қанағаттандырады, биотехнолог түлектерін даярлауға, биотехнология саласында теориялық және практикалық білімді, әдістер мен құралдарды меңгерген, алған білімдерін қолдана алатын ғылыми кадрлар, өндірістік сипаттағы міндеттерді тұжырымдауға және тиімді шешуге қабілетті, іргелі және қолданбалы білімі бар, өзінің кәсіби қызметін жүзеге асыруға қабілетті биотехнологияны дамытудың қазіргі жағдайын бағалау және талдау, сондай-ақ биотехнология саласындағы міндеттерді шешудің негізделген тәсілдерін әзірлеу; қойылған міндеттерді логикалық шешу қабілеттері мен дағдылары, ғылыми қоғамдағы өзара қарым-қатынас мәдениеті бар, ұжымда жұмыс істей алатын және таңдалған кәсіби бағытты дамыту тұрғысынан мақсат қоя алатын Бакалаврларды даярлау.

Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын әзірлеу кезінде: "білім туралы" Қазақстан Республикасының 2007.07.27 № 319-III ҚРЗ Заңы, 2023.03.27 № 216-VII өзгерістерімен және толықтыруларымен; жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидалары (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018.10.30 №бұйрығы 595. 20.01.2023 жылғы № 23 өзгерістермен және толықтырулармен); жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарының (МЖМБС) (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 20.07.2022 жылғы № 2 бұйрығы, 20.02.2023 жылғы № 66 өзгерістерімен және толықтыруларымен); жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдарында Кредиттік оқыту технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыру Қағидалары (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің Қазақстан 20.04.2011 жылғы №152, өзгерістер мен толықтырулармен 05.04.2023 жылғы № 145); Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2020.12.30 № 553 бұйрығымен бекітілген басшылар, мамандар және басқа да қызметшілер лауазымдарының біліктілік анықтамалығына, 2022.08.12 № 309 өзгертулер мен толықтырулармен; Қазақстанның жаңа кәсіптері мен құзыреттері атласының (№03. Ауыл шаруашылығы, 2020). Бағдарлама мақсаттарының серпінділігін растау оның мазмұнын жұмыс берушілермен келісу болып табылады.

ББ мақсаттарының тиімділігі кафедра, университеттің Ғылыми кеңесі отырыстарында студенттердің үлгерімі, өндірістік практика нәтижелері, қалдық білім деңгейі, дипломдық жобаларды қорғау сапасы және мемлекеттік емтихандарды тапсыру, студенттердің оқу

сапасына қанағаттану дәрежесі туралы мәселелерді жоспарлы қарау арқылы жүйелі түрде бағаланады. Сонымен қатар, білім беру бағдарламасының мақсаттарын іске асыру тиімділігінің маңызды көрсеткіші жұмысқа орналастырылған түлектердің саны болып табылады.

Білім беру бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу деңгейін бағалау оқу процесінің тиісті құжаттамасында – емтихан сессиясының нәтижелерінде; дипломдық жобаларды қорғау, сондай-ақ мемлекеттік емтихандарды тапсыру жөніндегі МАК отырыстарының хаттамаларында; ғылыми кеңес пен сапаны қамтамасыз ету комитеті отырыстарының хаттамаларында; оқу, әдістемелік, ғылыми және тәрбие жұмысының барлық бөлімдерін қамтитын кафедралардың қызметі туралы жылдық есептерде көрсетіледі. Білім беру бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу тиімділігінің көрсеткіштері сыртқы және ішкі мониторинг нәтижелері болып табылады: бағдарлама түлектерінің еңбек нарығында сұранысының жоғары дәрежесі: 2023 жылы жұмысқа орналасу көрсеткіші 96% - құрады (Атамекен рейтингі). «С. Сейфуллина ат. ҚАТЗУ» АҚ сапа саясатының қолжетімділігі мен ашықтығы. ПОҚ, қызметкерлерге, білім алушыларға, сондай-ақ барлық мүдделі тұлғаларға ЖОО сайтында және университет стендтерінде жариялануымен, ЖОО-ның электрондық ресурстарында орналастырылуымен расталады.

Негізгі мәселелер:

- жұмыс берушілер мен іскер серіктестерді тартатын биотехнология саласындағы болашақ мамандардың негізгі кәсіби біліктіліктерін қалыптастыру.
- тәжірибе аясында барлық кезеңдерде білім алушыларды өздігінен зерттеу және дамыту үшін алғы шарт құру;
- ғылыми-техникалық ақпаратпен жұмыс істеу, кәсіби қызметте отандық және шетелдік тәжірибені пайдалану, алынған ақпаратты жүйелеу және жинақтау.
- жоспарлау, зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, алған дағдыларын іс жүзінде қолдану

### 5 ББ үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар:

Кесте -Тәуекелдерді азайту бойынша білім беру бағдарламаларын іске асыру кезінде мынадай іс-шаралар қолданылады:

Ықтимал тәуекел	Тәуекелдерді азайту жөніндегі іс-шаралар	Іске асырудың жауапты және мерзімдері
<b>Сыртқы тәуекелдер</b>		
Кәсіпорын басшыларының білім алушыларды практикалық даярлау бойынша шарттар жасасудан бас тартуы	Әлеуетті жұмыс берушіге білім беру траекториясын әзірлеу	ББ басшылары
Білім беру қызметтері нарығындағы бәсекелестіктің жоғары деңгейі	Өңір экономикасының талаптарына сәйкес білім беру бағдарламаларының тартымдылығын арттыру; -- түлектердің жұмысқа орналасу деңгейін арттыру үшін тұтынушылармен кері байланысты жетілдіру;	ББ басшылары



	- ОПҚ кәсіби және мансаптық өсуі үшін жағдай жасау; - практикалық жұмыс тәжірибесі бар ПОҚ тарту.	
<b>Ішкі тәуекелдер</b>		
Саладағы жалақының жеткіліксіз деңгейінен туындаған Білім және ғылым жүйесінен кадрлардың кетуі	ПОҚ оқытушылық қызметін әлеуметтік, шығармашылық және ғылыми жобаларға қатысумен ұштастыру	ПОҚ-жыл сайын
Ғылыми халықаралық басылымдарда жариялауды жүзеге асыратын ПОҚ санын азайту	ПОҚ-ны рейтингтік ғылыми басылымдарда мақалалар жариялауға ынталандыру: - ғылыми жұмыс үшін шығармашылық күн бөлу; - беделді рейтингтік басылымдарда мақалалар жариялауға қаржылық көмек	ЖОО басшылығы-жыл сайын
ПОҚ академиялық ұтқырлығының болмауы	ҚР аграрлық жоғары оқу орындарының мамандар даярлаудағы ынтымақтастығы, білім беру бағдарламаларын іске асырудың тиімділігін арттыруда тәжірибе алмасу. Ағылшын тілін үйрену және ағылшын тілін білетін кадрларды тарту	ПОҚ-жыл сайын
Білім беру бағдарламасының контингентін жыл сайын азайту	Орта білім алушылар арасында кәсіптік бағдар беру жұмысын жандандыру. Белгілі әлеуметтік желілер арқылы кәсіптік бағдар беру жұмысын іске асыру	ПОҚ-жыл сайын
Бейіндік пәндер бойынша жаңа оқу-әдістемелік әдебиеттермен қамтамасыз етілмеуі.	Кафедра ғалымдары мен профессор-оқытушылар құрамының білім алушылардың оқу жұмыс жоспарына сәйкес ғылыми және оқу-әдістемелік әдебиеттерді жыл сайын шығаруын және оларды сырттан сатып алуын жоспарлау.	ПОҚ-жыл сайын
Оқу аудиториялары мен зертханалардың заманауи жабдықтармен жинақталуы	Мамандандырылған аудиториялар мен ғылыми-зерттеу зертханаларын құру.	ПОҚ-жыл сайын
Педагогикалық және ғылыми кадрларды жасарту	Қазіргі заманғы талаптар деңгейінде магистратура және докторантура (PhD) арқылы жоғары білікті ғылыми кадрларды даярлау.	ПОҚ-жыл сайын

## **6 БББ дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары.**

ББ дамыту жоспары мен ББ дамыту жөніндегі іс-шаралар «Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті» КЕАҚ-ның даму стратегиясына сәйкес әзірленді, ЖОО-ның мақсаттарына, міндеттеріне жауап береді және білім алушылардың өзекті біліктілік пен құзыреттілікті даярлаудың және алудың тандалған бағыты бойынша сапалы білім беру қажеттіліктерін қанағаттандырады.

Нысаналы индикатордың атауы	Өлшем бірлігі	Іске асыру мерзімдері			
		2024	2025	2026	2024
<b>Сандық көрсеткіштер</b>					
6B05102-Биотехнология БББ бойынша жалпы контингент саны	адам	55	65	75	90
Соңғы үш жылдағы халықаралық олимпиадалар мен ғылыми жоба байқауларының жеңімпаздары, ағымдағы оқу жылындағы президенттік, республикалық олимпиадалар мен ғылыми жобалар байқауларының жеңімпаздары (1,2,3 дәрежелі дипломдармен марапатталған) «Алтын белгі» студенттерінің үлесі жалпы саны	%	15	25	30	40
Шетелдік студенттер саны	адам	5	5	5	5
Академиялық ұтқырлық бойынша білім алатын студенттер саны (ішкі, сыртқы ұтқырлық)	адам	5	5	5	5
Түлектердің жұмысқа орналасу деңгейі	%	90	93	95	100
Бірлескен қос диплом бойынша білім алушылар саны	адам	-	1	1	1
<b>1-бағыт Оқу іс-әрекетін жетілдіру / БӨ мазмұнын жетілдіру</b>					
Білім сапасын қамтамасыз ету және тізілімге енгізілген халықаралық еуропалық желілердің толыққанды мүшелері болып табылатын қазақстандық және халықаралық агенттіктерде БП мамандандырылған аккредиттеуден өту	саны	1 ОП	-	-	-
Халықаралық ұйымдарға мүшелік	бірлік	-	1	2	3
Атамекен, АРТА, QS рейтингтеріндегі білім беру бағдарламасының позициялары	орын	1	1	1	1

Тәжірибе базаларын жаңарту, студенттердің кәсіптік тағылымдамадан өтуі туралы келісімдер жасау	бірлік	25	28	32	40
Оқытудың инновациялық әдістерін оқу үрдісіне енгізу	АКТ	3	3	3	3
Оқулықтар мен оқу-әдістемелік кешендер, монографиялар саны	бірлік	10	15	20	22
<b>2-бағыт Кадрлік патенциалын дамыту</b>					
Оқытылатын пәндер бейіні бойынша біліктілігін арттырудан өткен профессорлық-оқытушылар құрамының саны (72 сағат)	бірлік	5	10	15	20
Инклюзивті білім беруде біліктілігін арттыру/өндірістік тағылымдамадан өткен педагогикалық қызметкерлердің саны (72 сағат)	саны	5	5	5	5
ПОҚ саны/өндірістік тәжірибеден өткен оқытушылар құрамының үлесі	адам/ %	2	2	2	3
Дәріс оқуға тартылған практиктер саны	адам	3	4	4	4
Шетелден тартылған оқытушылар саны	адам	-	1	1	1
Педагогикалық қызметкерлер саны/ағылшын тілінде сабақ беретін оқытушылар құрамының үлесі	адам/ %	2	3	3	4
ПОҚ саны/шетел тілін білуін растайтын халықаралық сертификаттары бар педагог қызметкерлердің үлесі	адам/ %	1			4
Толық штаттағы оқытушылардың жалпы санынан жоғары оқу орнын бітірген педагогикалық қызметкерлердің үлесі	%	90	100	100	100
<b>3-бағыт. Ғылыми-зерттеу потенциалын дамыту</b>					
Зерттеу нәтижелерін КОКСNVO журналдарында жариялайтын профессорлық-оқытушылар құрамының үлесі	% ПӨҚ	30	50	60	73
Web of Science платформасында, Scopus ақпараттық ресурстары бойынша рейтингтік жарияланымдарда жарияланған профессорлық-оқытушылар құрамының үлесі (Q1, Q2, Q3).		20	25	30	35
Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы	жобалар	3	5	7	9

министрлігінің ғылыми жобаларын гранттық қаржыландыру конкурстарына қатысу					
Бюджеттен қаржыландырылатын қолданбалы ғылыми зерттеулердің жалпы көлемінен коммерцияланған ғылыми әзірлемелердің үлесін ұлғайту	жобалар	-	1	1	1
ҒЗТКЖ жүргізетін ғалымдар мен зерттеушілердің жалпы санынан жас ғалымдарға арналған конкурстарға қатысу.	жобалар	1	1	2	1
Шаруашылық жүргізуші субъектілердің қаражаты есебінен қаржыландырылатын ҒЗТКЖ және ғылыми-техникалық қызметтердің саны	саны	-	1	1	1
Қазақстан Республикасының авторлық куәліктерінің, патенттерінің саны	бірлік	1	2	3	3
Зерттеу іс-әрекетіне қатысатын студенттердің үлесі	%	20	30	40	50
ПӨҚ және студенттер жүзеге асырған стартап жобалар саны	бірлік	-	1	2	3
ПӨҚ жалпы санынан ғылыми жобаларға қатысатын оқытушылар құрамының үлесі	%	30	40	50	60
Бірлескен халықаралық жобаларға қатысатын оқытушылар құрамының үлесі	%	-	-	1	2
<b>4-бағыт. Инфрақұрылымды және материалдық-техникалық базаны жақсарту</b>					
8-ғимараттың 5-қабатына профилактикалық жөндеу жұмыстары, сыныптарды оқшаулау, терезе резеңкелерін ауыстыру, едендегі стендті жаңарту	%	-	+	-	-
Биотехнологиялық ғимараттағы анатомиялық мұражайды жөндеу	%	-	+	-	-
Жаңартылған зертханалық жабдықтардың үлесі	Бірлік/%	10	20	30	40
Жоғары h-индексімен тартылған шетелдік ғалымдардың санын арттыру;	бірлік	-	1	1	2
<b>5 - бағыт . Тәрбие жұмысы</b>					
5.1 Әлеуметтік қолдау алатын студенттердің үлесі 5	%	20	30	35	37

5.2 Спорт секцияларына тартылған оқушылардың үлесі	%	40	42	45	50
5.3 Бакалавриат бағдарламаларындағы студенттердің жалпы санынан волонтерлік қызметке тартылған студенттердің үлесін арттыру	%	10	20	25	30
5.4 Университет студенттерінің жалпы санынан студенттік ұйымдардың, студенттік клубтардың, жастар ісі жөніндегі комитеттердің қызметіне тартылған студенттердің үлесі	адам	7	15	18	22

### 7. БББ дамыту жоспарын іске асыру механизмі.

ББ дамыту жоспарын әзірлеу тұжырымдалған нақты міндеттерді шешу арқылы қойылған мақсатқа қол жеткізуге бағытталған іс-шараларды іске асырудың кешенді тәсілін қамтамасыз етеді, жоспарлы іс-шаралардың толық көлемінде орындалуына ықпал етеді.

Даму жоспарын іске асыру мониторингі бағыттар бойынша даму көрсеткіштерінің орындалуы туралы ақпаратты талдау және жинақтау арқылы жүзеге асырылады. Жоспарға мониторинг жүргізу қорытындысы бойынша Даму жоспарын іске асыру бойынша есеп береміз. Есеп еркін нысанда жасалады, факультет деканына жіберіледі және жалпы университеттің даму стратегиясын бағалау үшін стратегиялық көрсеткіштер мен нәтижелер шеңберінде факультеттің жылдық есебін жасауға негіз болып табылады.

Есепті жасау кезінде мынадай мәліметтер көрсетіледі: 1) ББ дамыту жоспарында ұсынылған ақпаратты талдау және жинақтау; 2) қызметтің жоспарланған көрсеткіштеріне қол жеткізу дәрежесі туралы (нақты нәтижелердің жоспарланғаннан ауытқуы болған кезде түпкілікті нәтижелерге әсер еткен себептер мен факторларды ашу керек) және қызметтің негізгі көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін жүргізілген/жоспарланған іс-шаралар; 3) жекелеген мақсаттарды, міндеттерді, іс-шараларды қайта қараған, ресурстарды қайта бөлген және проблемаларды шешудің жаңа тәсілдерін әзірлеген жағдайда олар бойынша ақпарат; 4) ББ жоспарын іске асырудың тиімділігін арттыру және даму жоспарына өзгерістер енгізу жөніндегі ұсыныстар бойынша; 5) Сыртқы стейкхолдерлердің ББ мақсаттары мен міндеттерін іске асыруға ықпал ету дәрежесі.

ББ дамыту жоспарын қалыптастыру, мониторингілеу және іске асыру процестері ашықтық пен ашықтық қағидаттарына негізделген. ББ дамыту жоспары университеттің ресми сайтында орналастырылуы тиіс. Кез келген мүдделі тұлғалар даму жоспарымен, оның аралық нәтижелерімен танысуға құқылы. ББ дамыту жоспары және оны іске асыру барысы кафедра отырыстарында, факультеттің алқалы органдарының отырыстарында, жұмыс берушілермен кездесулерде, ашық семинарларда, білім алушылардың активімен кездесулерде және басқа да іс-шараларда талқыланады.

ББ дамыту жоспарын іске асыру тетігі білім алушылар контингентін ұлғайту, «Биологиялық және сабақтас ғылымдар» даярлау бағыты бойынша бакалавриат және магистратура бойынша гранттар санын ұлғайту жөніндегі мақсатты жұмысқа бағытталатын болады. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асыру үшін кафедра қызметкерлері жұмыс берушілердің тікелей қатысуымен элективті

пәндердің каталогтарын әзірлейтін болады, жыл сайын білім беру бағдарламалары мен ЖОО және элективті компонент пәндері қайта қаралатын болады. ҒЗИ, ҒЗИ, ұйымдарда, жақын және алыс шет елдердің жоғары оқу орындарына дуальды оқыту іске асырылатын болады, дәріс және практикалық сабақтар өткізу үшін жақын және алыс шет елдердің жетекші ғалымдары шақырылатын болады. Тәжірибелер базасы (өндірістік және зерттеу) кеңейтілетін болады. «Түлектер жәрмеңкесін» ұйымдастыру кезінде шаруашылық жүргізуші субъектілердің барлық салаларынан, ҚР басқа өңірлерінен мекемелерден жұмыс берушілер шақырылады.

Микробиология және  
биотехнология кафедрасының меңгерушісі, доцент



Бегенова А.Б.