

**6B05169-БИОТЕХНОЛОГИЯ**  
**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ**  
**ӨЗІНДІК БАҒАЛАУ ЕСЕБІ**

**2024-2025 ОҚУ ЖЫЛЫ**

# Білім беру бағдарламасы



## Бағдарлама деңгейі

Бакалавриат

Білім беру саласының коды мен атауы

*6B05 - Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика*

Даярлау бағытының коды мен атауы

*6B051 Биологиялық және сабақтас ғылымдар*

ББ тобының коды мен атауы

*B050 -Биологиялық және сабақтас ғылымдар*

ББ коды мен атауы

*6B05169-Биотехнология*

ББ түрі

*Қолданыстағы ББ*

# БББ мақсаты:

Биотехнология саласы бойынша теориялық және практикалық білімдерін кәсіби қызметінде қолдана білетін, жұмыс берушілердің талаптарын қанағаттандыра алатын бәсекеге қабілетті жаңа форматтағы мамандарды даярлау

## БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫН ИНТЕРНАЦИОНАЛДАН ДЫРУДАҒЫ ҚҰНДЫЛЫҚТАР

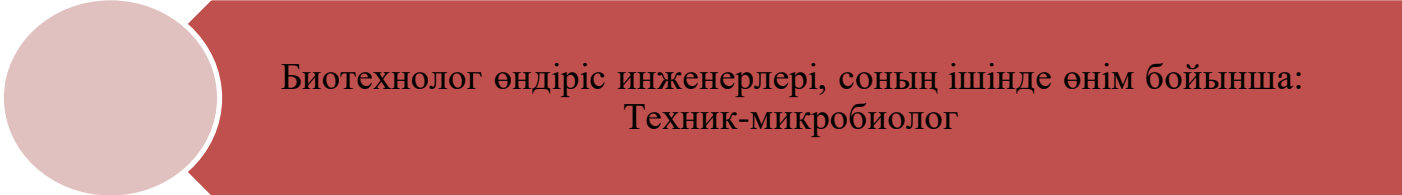
Түлектердің халықаралық дәрежеде бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін білім беру бағдарламасын интернационалдандыруға бағытталған.

Құндылыққа бағдарланған тәсіл білім беру бағдарламасын әзірлеуде толассыз тәсіл болып табылады.


Болашақ ұрпақтың құндылық бағдарларын зерттеу **студенттің/түлектің ерекшеліктерін (атрибуттарын)** әзірлеу үшін өте маңызды.



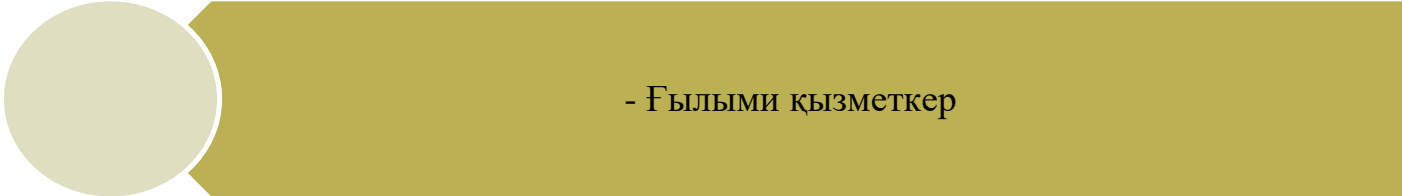
# Маманның лауазымдарының тізімі:



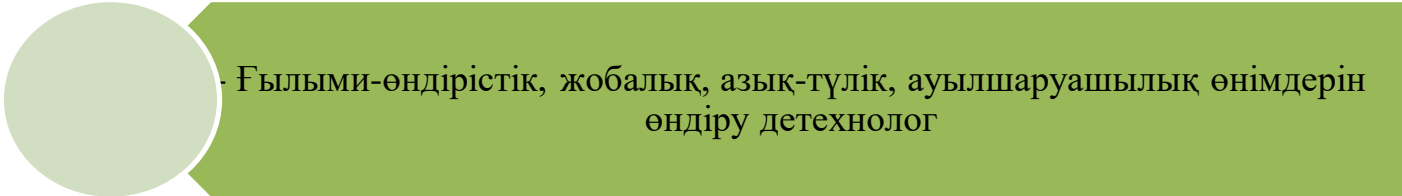
Биотехнолог өндіріс инженерлері, соның ішінде өнім бойынша:  
Техник-микробиолог



- Инженер-технолог



- Ғылыми қызметкер



Ғылыми-өндірістік, жобалық, азық-түлік, ауылшаруашылық өнімдерін  
өндіру детехнолог

# Басқа ЖОО түлек моделі



Пәндік салада жүйелі ойлау қабілеті бар

- Заманауи аспаптық орта дағдыларын меңгерген
- Оқуға ынталы, бастамашы
- Жеке дәлелді позицияны қалыптастыруға қабілетті
- Әлеуметтік бейімделген
- \* Мәдениетті, патриотты
- Өз қызметін өз бетінше жоспарлауға және жобалауға, жаңа идеяларды біріктіруге қабілетті.



Кәсіби-педагогикалық және әлеуметтік жауапкершілік;

- Мақсаттар мен құндылық бағдарларының айқындылығын;
- Еңбекқорлық, өзін-өзі тәрбиелеу, сөйлеу белсенділігі;
- Эмоционалды интеллект және эмоционалды тұрақтылық;
- Практикалық-бағдарлылық және кәсіпкерлік дағдылар;
- Тарихи және мәдени мұраны құрметтеу, толеранттылық;
- Сандық ортаны терең түсіну, жаңа мазмұнды құру дағдылары;
- Көптілділік;
- Конструктивті өзара әрекеттесу қабілеті, жаһандық сын-тегеуріндерге бейімделу;
- Көшбасшы болу, тәуелсіз шешім қабылдау қабілеті;
- Шығармашылық, шығармашылық және шығармашылық әлеуметтік белсенділік қабілеті;
- Үздіксіз кәсіби өсу және өзін-өзі дамыту үшін ерекшеліктері..



Жазбаша да, ауызша да тиімді қарым-қатынас жасай алатын, жауапты, өнімді және ғылыми қоғамдастыққа кәсіби маман ретінде дайын.



# Студенттің/түлектің атрибуттары

A

Сыни ойлау қабілеті

B

Коммуникациялық қабілет

C

Зерттеу және жобалау дағдылары

D

Көшбасшылық дағдылар



# Басқа ЖОО оқыту нәтижелері

## ОН қалыптасады:

01

Оқыту деңгейінің құзыреттеріне байланысты

02

Дескрипторлар мен кәсіптік стандарт талаптары негізінде

03

Жұмыс берушілердің талаптары негізінде

04

Еуропалық аударым жүйесі принциптері негізінде (ECTS)

05

Блум таксономиясы (1. білім;  
2. түсінік; 3. қолдану)





# БББ оқыту нәтижелері

ОН1

зерттелетін салада мәліметтерді жинақтау және сыни көзқараспен талдау нәтижесінде өз бетінше шешімдер қабылдау арқылы көшбасшылық қабілетті қалыптастырады.

ОН2

интернационалдық ортада мемлекеттік және шетел тілдерінде кәсіби, академиялық, ғылыми және әлеуметтік қарым-қатынастар орнатады.

ОН3

кәсіби қызметінде ғылыми зерттеу әдістерін, академиялық жазба негіздерін, академиялық адалдық принциптері мен мәдениетін қолданады.

ОН4

кәсіби қызметінде қоғамның рухани құндылықтарын және экономикалық, экологиялық құқықтың, сыбайлас жемқорлыққа қарсы қағидаттарын сақтайды.

ОН5

Биотехнологияның негізгі заңдылықтарын түсініп, өнеркәсіп салаларында озық технологияларды қолданады

ОН6

Тірі ағзадағы заттардың биохимиялық функциясы мен молекулалық құрылымының өзара байланысын тәжірибелерді жүргізу арқылы талдайды



**ОН7**

Биотехнологиялық өзгерістерді зертханалық жағдайда айқындап, ғылыми зерттеу нәтижелерін талдайды

**ОН8**

Биотехнологиялық процесс кезіндегі тірі ағзалардың сыртқы ортамен байланысын микробиологиялық өзгерістерде айқындайды

**ОН9**

Нано-, биотехнологиялардың клеткалық инженерия нәтижелерін қолдануда микробиологиялық синтез әдістерін таңдайды

**ОН10**

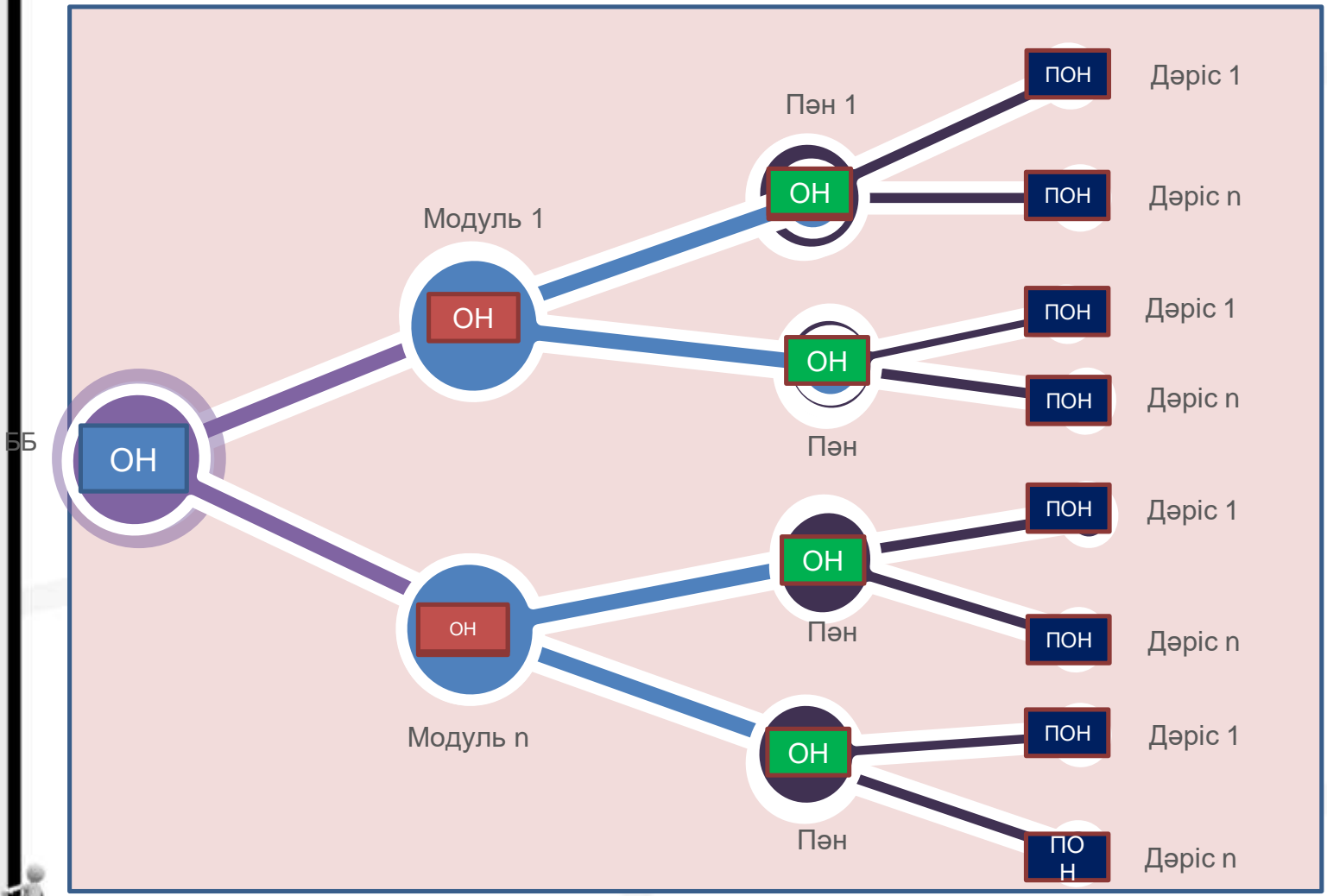
Биообъектілердің өнімділігін арттыру үшін биотехнологиялық препараттардың тиімді технологияларын техникалық шарттарға сәйкес, жүзеге асыру алгоритмін әзірлейді

**ОН11**

Жаңа түрлер алу үшін биоресурстарды пайдаланып селекциялық зерттеулер жүргізеді



# БББ компоненттері



# БББ пәндері



## Міндетті пәндер

1. Биотехнология негіздері
2. Жасушалық биотехнология
3. Жалпы микробиология
4. Биотехнология нысандары
5. Фитобиотехнология
6. Зообиотехнология
7. Ауылшаруашылық биотехнологиясы
8. Медициналық биотехнология
9. Тағам биотехнологиясы
10. Жалпы генетика
11. Өнеркәсіптік биотехнология
12. Экологиялық биотехнология



## Элективті пәндер

1. Биотехнологиялық өндірістердің құрал-жабдықтары
2. Биотехнологиялық өндірістерді ұйымдастыру
3. Биотехнологиядағы селекция әдістері
4. Биотехнологиялық өндірістерді микробиологиялық бақылау
5. Санитарлық микробиология
6. Азық-түлік өнімдерінің биотехнологиясы
7. Бионанотехнология
8. Ауылшаруашылық микробиологиясы
9. Генді модифицирленген ағзалар жасау технологиясы
10. Өсімдіктер биоалуантүрлілігі және оны сақтаудың биотехнологиясы



# Студенттің/түлектің атрибуттары



- АКТ
- Қазақ, ағылшын, түрік тілдері
- Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері



- Қазақстан тарихы
- Көшбасшылық теориясы
- Ата-түрік принциптері
- ТМТ
- Ясауитану



- Академиялық жазба
- Барлық мамандық пәндер



- Философия
- Өлеуметтік саясаттану
- Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес
- Икемді дағдылар

# Нәтижесінде:



# Рейтинг нәтижелері

Алғашқы түлек 2023 жылы бітірді.

2024 жыл бойынша Атамаекен рейтингі бойынша 14/18 орын.



## Сауалнамалар (білімгерлердің, жұмысберушілердің, түлектердің, басқа да қызығушы тараптардың) нәтижелері

Сауалнамалар түрі	Нәтижесі
Жұмыс берушілердің ББ-на	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ландшафт және фитодизайн,</li><li>• Насекомдардың коллекциясын дайындау әдістері,</li><li>• Ауылшаруашылық негіздері пәндері НОЖ-ға енгізілді</li></ul>
Студент оқытушы көзімен	Орташа балл - 4,77
Түлектер үшін бағалау сауалнамасы	97 %



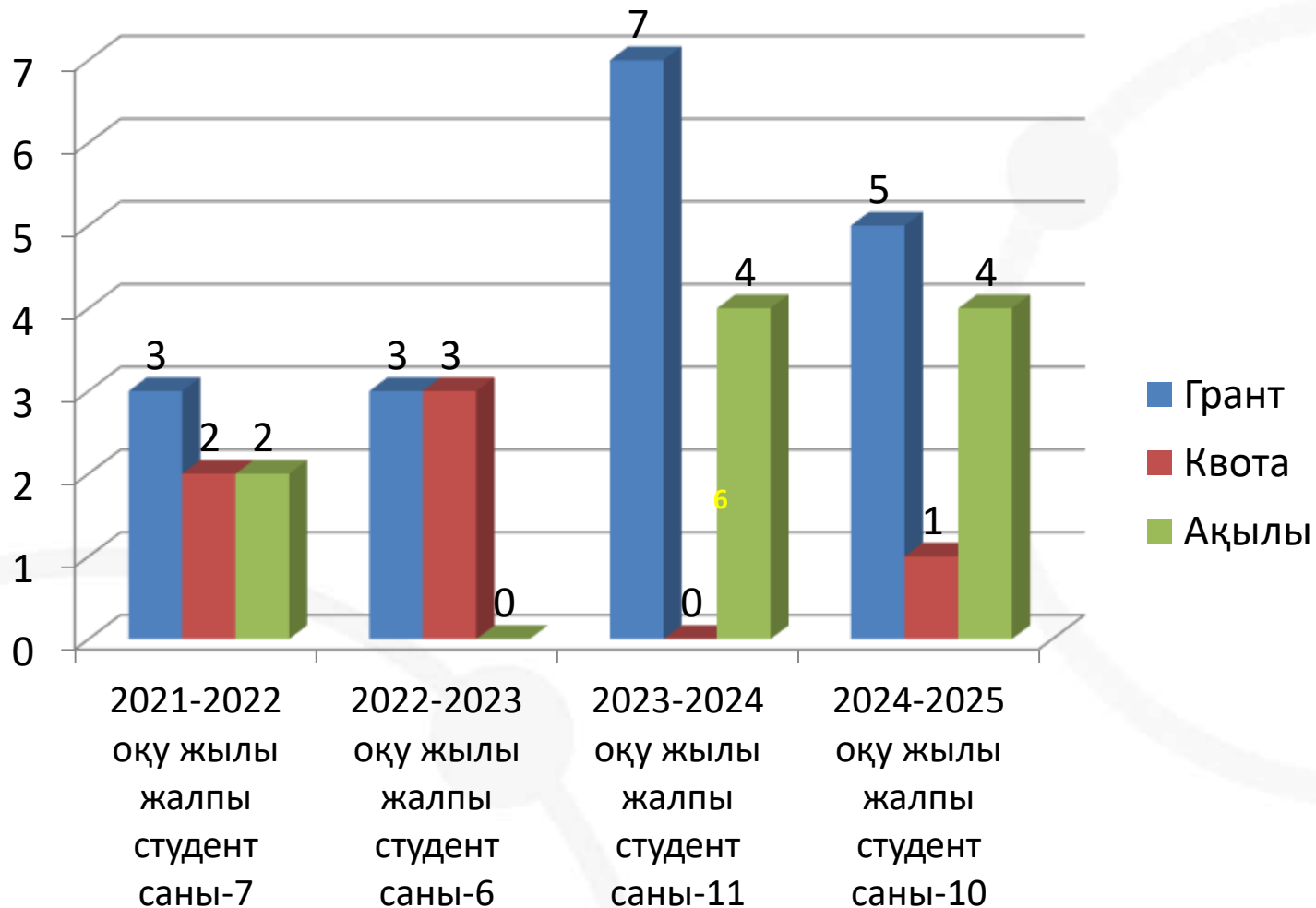


# Түлектердің жұмысқа орналасу нәтижелері

Рейтинг бойынша жұмысқа тұру деңгейі	Жоғары және (немесе) жоғары оқуынан кейін білім беру бойынша жұмысқа тұру деңгейі
73%	47%



# Білімгерлер контингенті



# SWOT талдау

## S (strenght) – Күшті жақтары

- 6B05169-«Биотехнология» білім беру бағдарламасының мақсаты міндеттері, стратегиялық жоспар мен университет миссиясына сәйкес
- «Ғылым қоры»-нан берілген гранттық жобаның есебінен құрылған биотехнология зертханасының жабдықталуы;
- Кафедра қызметкерлерінің импакт-факторлы шетелдік ғылыми басылымдарда мақалалары жариялануы
- Кафедра ғалымдарының ҚР БЖҒМ тарапынан және Ғылым қоры тарапынан гранттық қарлыжандару жұмыстарының жүзгізілуі. Жалпы сомасы 307 млн.

## W (weakness)–Әлсіз жақтары

- ББ бойынша соңғы 10 жылда баспадан шыққан оқу құралдарының жеткіліксіздігі
- ОПК шет елдік ЖОО-да тәжірибе (ғылыми тағылымдама) алмасу деңгейі төмендігі;
- 6B05169-Биотехнология білім беру бағдарламасының Қазақстандық ЖОО-да және шетелдік ЖОО-да ПОҚ –ның академиялық ұтқырлықпен дәріс оқу көрсеткішінің төмендігі;
- Халықаралық бірлескен білім беру бағдарламаларының болмауы /қосдипломдық білім/

- **O (opportunity)**
- Мамандық түлектеріне сұраныс
- «Ғылым қоры»-нан берілген гранттық жобаның есебінен құрылған биотехнология зертханасының ашылуы, студенттердің ғылыми дағдысын қалыптастырады:
- Жаңа коммуникациялық технологияларды дамыту.

- **T(threat)**
- 6B05169-Биотехнология ББ бойынша ҚР ЖОО-мен студенттердің мобильді оқыту жүйесі бойынша байланыстың төмендігі.
- ПОҚ шетелдерде біліктілігін арттыру экономикалық дағдарыс әсеріннен қаржыландырудың төмендеуі.
- Жас биотехнологтардың материалдық қолдауының жеткіліксіздігі әлеуметтік бейімделуде қиындықтар туғызады.

# ББ тұлегінің моделі

1. Пәндік білім: өзінің пәндік саласын кең және терең түсінеді, білімдерін кәсіби іс-әрекетте қолданады.
2. Ұйымдастырушылық-әдістемелік қабілеттер: кәсіби қызметті жоспарлау, ұйымдастыру және басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, күрделі мәселелерді шешуде сыни ойлау мен шығармашылықты көрсетеді.
3. Зерттеу дағдылары: ғылыми-әдістемелік жұмыс жүргізеді, студенттерді ғылыми-зерттеу жұмыстарына баулиды.
4. Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдылар: ұжымда қалай жұмыс жасау керектігін біледі, қоғамды жаңартуда белсенді.
5. Мәдени құзыреттілік: өз елінің мәдени және толерантты азаматы болу мүмкіндігіне ие.
6. Өмір бойы білім алу мүмкіндігі: қоғамның қажеттіліктеріне сәйкес қабілеттері мен қызығушылықтарын үйлестіреді.
7. Ақпараттық дағдылар: ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, АКТ-ны кәсіби іс-әрекетте қолданады.

# ББ жақсарту ұсыныстары

- Барлық деңгейдегі білім беру үдерісін әдістемелік қамтамасыз ету көлемі мен сапасын арттыру.
- Кафедраның аудиториялық қорын кеңейту, қазіргі заманғы оқу-зертханалық базаны қалыптастыру бойынша іс-шараларды өткізу
- Білім алушыларды зерттеу жобаларымен жұмысқа тарту.

