

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
КЕАҚ "ҒҰМАРБЕК ДӘУКЕЕВ АТЫНДАҒЫ АЛМАТЫ ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ  
БАЙЛАНЫС УНИВЕРСИТЕТІ"

ЭНЕРГЕТИКА ЖӘНЕ ЖАСЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ИНЖЕНЕРИЯДАҒЫ МЕНЕДЖМЕНТ КАФЕДРАСЫ

«Бекітілген»  
ЭЖТИ Директоры  
инженер-технологиялар  
ӘМИТОВ Е.Т.  
« 06 » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ ж.  
Институт энергетика  
и зеленых  
технологий

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМУ  
ЖОСПАРЫ  
6В11201 "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру  
бағдарламасы бойынша (Бакалавриат)  
2025-2030 жылдарға арналған

6В112С: "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасын дамыту жоспары ЭМИ кафедрасының отырысында мақұлданды № 5 хаттама " 27 " 12 2021 ж.

Кафедра меңгерушісі  Абикенова А.А.

## Мазмұны

1. 2025-2030 жылдарға арналған "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының паспорты.....	4
2. Бағдарламаның аналитикалық негіздемесі.....	5
2.1. Білім беру бағдарламасы туралы мәліметте.....	5
2.2 Білім алушылар контингенті туралы мәліметтер.....	6
2.3 ББ бағдарламасын дамытудың ішкі шарттары.....	7
2.4. Қоршаған қоғамның сипаттамасы.....	10
2.5 Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ туралы мәліметтер.....	11
2.6 ББ бағдарламаның нәтижелерінің сипаттамасы.....	13
2.7. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспары шешуге бағытталған проблемалардың сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі.....	16
3. ББ бағдарламасын дамыту жоспарының негізгі мақсаттары мен міндеттері.....	16
4. ББ бағдарламасы үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар.....	17
5. Білім беру бағдарламасын дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары.....	22
6. Жоспарды ресурстық қамтамасыз етудің негіздемесі.....	24
7. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асыру тетігі.....	25
8. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігінің критерийлері.....	25
9. "6В11201 – өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау"білім беру бағдарламасы түлегінің моделі.....	28

**1. 2025-2030 жылдарға арналған "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының паспорты**

1	Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын әзірлеу үшін негіздер	Қазақстан Республикасының Білім беру саясатына сәйкес ББ дамыту жоспарының стратегиясы мен тақырыбы. Университеттің стратегиялық даму жоспары. 6В11201- "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасын дамыту жоспары жұмыс берушілердің қажеттіліктері негізінде құрылған.
2	Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының негізгі әзірлеушілері	Кафедра меңгерушісі: Абикенова А.А. ПОҚ: Тыщенко Е.М., Жандаулетова Ф.Р., Бегимбетова А.С., Санатова Т.С.
3	Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асыру мерзімдері	2025-2030 жылдар
4	Қаржыландыру көлемі мен көздері	Мемлекеттік қаражат және шаруашылық келісімшарттық қаржыландыру жүйесі
5	Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асырудан күтілетін түпкілікті нәтижелер	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Толыққанды, сапалы кәсіптік білім алу үшін жағдайларды жақсарту және жетілдіру;</li> <li>- Білім беру бағдарламасы бойынша негізгі кәсіби құзыреттерді қалыптастыратын білім беру бағдарламасының мазмұнын жаңартуды жүргізу;</li> <li>- Оқытудың барлық кезеңдерінде эксперимент жүргізу шеңберінде білім алушының дербес іздестіру-зерттеу қызметі үшін алғышарттар жасау;</li> <li>- Білім беру бағдарламасының мазмұнын, оның ішінде маманның заманауи кәсіби құзыреттілігін айқындайтын пәндердің атауын жаңарту және жетілдіру;</li> <li>- Цифрлық дағдыларды дамыту (тәуекелдерді модельдеу, деректерді талдау, экологиялық мониторинг).</li> <li>- Оқу процесіне оқытудың инновациялық технологияларын енгізу.</li> </ul>

## 2. Бағдарламаның аналитикалық негіздемесі

### 2.1. Білім беру бағдарламасы туралы мәліметте

Білім беру бағдарламасының мазмұны мынадай құжаттармен белгіленеді:

- Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2023 жылғы 19 қаңтардағы № 21 бұйрығы. "Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2023 жылғы 20 қаңтарда № 31742 болып тіркелді;

- "Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау" кәсіби стандарты Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2024 жылғы 25 желтоқсандағы № 490 бұйрығы;

- "Еңбекті ұйымдастыру және нормалау" кәсіби стандартының Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2024 жылғы 31 желтоқсандағы № 519 бұйрығы;

- "Өнеркәсіптік меншік объектілерін сараптау жөніндегі қызмет" Кәсіби стандарты Қазақстан Республикасы Әділет министрінің 2024 жылғы 14 ақпандағы № 139 бұйрығы;

- "Цифрландыру, ғылым және инновациялар есебінен технологиялық серпіліс" ұлттық жобасын бекіту туралы " Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 727 қаулысы;

- "Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі жалпыұлттық басымдықтары туралы" Қазақстан Республикасы Президентінің 2021 жылғы 26 ақпандағы № 520 Жарлығы;

- "Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2023 жылғы 28 наурыздағы № 248 қаулысы.

6B11201 "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасының мақсаты - тіршілік қауіпсіздігі, еңбекті қорғау, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік, тәуекелдерді басқару және орнықты дамуды қамтамасыз ету саласында жүйелі кәсіби құзыреттіліктері бар, қазіргі заманғы ғылыми жетістіктер, цифрлық технологиялар, ESG-қағидаттары және өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мақсатында пәнаралық тәсіл негізінде кәсіби қызметті тиімді жүзеге асыруға қабілетті жоғары білікті және бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау Қазақстан Республикасы, сондай-ақ жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру деңгейінде (магистратура) одан әрі оқуға дайындығын қалыптастыру.

6B11201 "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының бірегейлігі мен даралығы оның тәжірибеге бағдарланған бағытымен, пәнаралық даярлықтың интеграциясымен, кәсіби қызметті цифрландырумен және өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы қазіргі заманғы ұлттық және жаһандық сын-тегеуріндерге бағдарлануымен айқындалады.

Білім беру бағдарламасын дамыту жоспары Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық дамуының ұлттық басымдықтарымен, экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету талаптарымен, орнықты даму қағидаттарымен, сондай-ақ еңбек нарығы мен жұмыс берушілердің өзекті сұрауларымен келісуді қамтамасыз етеді.

Бағдарлама түлектерінің кәсіби қызметі инженерия саласында терең құзыреттіліктері бар тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласына бағытталған.

"Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасының артықшылығы мынада: бағыттың арнайы пәндері бойынша негізгі білімдерден басқа, студенттер келесі салаларда кеңейтілген білім алады:

- техника мен технологияның қауіпсіздігі;
- қоршаған ортаны экологиялық-аналитикалық бақылау;

- тіршілік қауіпсіздігі мен экологияның нормативтік және құқықтық аспектілері;
- өндірістік жарақаттану және жеке қорғаныс құралдары;
- радиациялық жағдай, бағалау, оны анықтау әдістері және радиациядан қорғау-тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы сапаны басқару.

Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының тиімділігін бағалауды университет SWOT-талдау жүргізу кезінде жүзеге асырады. SWOT талдау нәтижелері білім беру бағдарламасын жақсартуға негіз болады.

## **2.2 Білім алушылар контингенті туралы мәліметтер**

АЭЖБУ КЕАҚ-да білім алушылар контингентін қалыптастыру, есепке алу, қозғалыс және шығару жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымдары қызметінің үлгілік қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады. Студенттердің сапалық және сандық құрамына жоғары оқу орындарының түлектерімен бір жыл ішінде өткізілетін кәсіптік бағдар беру жұмыстарының нәтижелері айтарлықтай әсер етеді, жұмысқа "Экология және инженериядағы менеджмент" кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамы тартылады.

Студенттер контингентін тарту және тарту мақсатында орта және орта техникалық оқу орындарында немесе мектеп пен колледж оқушыларын университетке шақыра отырып, түрлі кәсіптік бағдарлау іс-шаралары (олимпиадалар, конкурстар, зияткерлік ойындар, пікірталастар, дөңгелек үстелдер, семинарлар, "Ашық есік күндері" және басқалар) әзірленіп, өткізіледі. Студенттер контингентін сақтау үшін оқу-әдістемелік материалдарды, материалдық - техникалық базаны, тәрбие жұмысын жетілдіру бойынша жұмыстар үнемі жүргізілуде.

### ***Білім беру бағдарламасы тиімділігінің негізгі өлшемін көрсеткіштері***

#### ***1. Білім алушылардың контингенті және сапасы***

- Түскендердің ҰБТ орташа балы-50 балдан төмен емес (жыл сайынғы өсім 3-5% - ға)
- Жалдау жоспарын орындау-100%
- Гранттық негізде білім алушылардың үлесі-кемінде 40-60%
- Контингенттің сақталуы (retention rate) - 90%
- Оқу үлгерімі деңгейі (GPA-3.0) - студенттердің 60%
- Оқуды мерзімінде аяқтаған білім алушылардың үлесі-95%
- Студенттердің академиялық ұтқырлық деңгейі-5-10%

#### ***2. Түлектерді жұмысқа орналастыру және сұранысқа ие болу (негізгі KPI)***

- Түлектерді 6 ай ішінде жұмысқа орналастыру-85-90%
- Мамандығы бойынша жұмысқа орналастыру-70%
- Жұмыс берушілердің дайындық сапасына қанағаттануы-80%
- Түлектердің орташа бастапқы жалақысы - жыл сайынғы өсім
- Жұмыс берушілермен жасалатын шарттар саны - жыл сайын 10%-ға өсім.

#### ***3. Білім беру процесінің сапасы***

- Студенттердің оқыту сапасына қанағаттануы-85%
- Цифрлық технологияларды пайдалана отырып пәндер үлесі-70-80%
- Білім беру бағдарламасының мазмұнын жаңарту-жылына кемінде 1 рет
- Тәжірибеге бағытталған пәндердің үлесі-60%
- Оқу процесіне шақырылған практиктер мен жұмыс берушілердің саны - жыл сайынғы өсу
- Ағылшын тіліндегі пәндердің пайызы (қажет болған жағдайда) - 20%

#### ***4. Білім беру бағдарламасының кадрлық әлеуеті***

- Ғылыми дәрежелері бар ПОҚ үлесі-60-70%
- Сала практиктерінің үлесі-10%
- ПОҚ біліктілігін арттыру-3 жылда бір рет оқытушылардың 100%
- ПОҚ жарияланымдары (Scopus / WoS / КОКНВО) - жыл сайынғы өсу
- ПОҚ-ның ғылыми жобаларға қатысуы - жыл сайынғы өсу

- ПОҚ-ның жұмыс жағдайына қанағаттану деңгейі-80%
- 5. *Ғылыми-зерттеу қызметі*
  - Студенттер мен магистранттардың жарияланымдар саны - жыл сайынғы өсу
  - Білім алушылардың ҒЗЖ-ға қатысуы-30-40%
  - Патенттер, стартаптар, әзірлемелер саны - жыл сайынғы өсу
- 6. *Халықаралық қызмет*
  - Шетелдік жоғары оқу орындарымен жасалған шарттар саны - жыл сайынғы өсім
  - Кіріс/шығыс академиялық ұтқырлық -5%
- 7. *Өнеркәсіппен байланыс және практикалық дайындық*
  - Жұмыс берушілердің қатысуымен пәндер үлесі - 10%
  - Практика базаларымен қамтамасыз ету-100%
  - Дуалды бағдарламалар саны - жыл сайынғы өсу
  - Студенттердің кәсіби сертификаттарының саны - жыл сайынғы өсу
- 8. *ESG, қауіпсіздік және тұрақты даму*
  - ESG, тұрақты даму және цифрлық қауіпсіздік пәндерінің үлесі-20%
  - Студенттердің экологиялық және әлеуметтік жобаларға қатысуы - жыл сайынғы өсу
  - Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік бойынша жобалар саны - жыл сайынғы өсу
- 9. *Білім беру бағдарламасын басқару және дамыту*
  - Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының іс-шараларын орындау-80%
  - Аккредиттеуден өту-жақсы
  - Мүдделі тараптардың қанағаттану деңгейі-85%
  - Білім беру бағдарламасының мониторингінің жүйелілігі-жылына кемінде 1 рет.

### 2.3 ББ бағдарламасын дамытудың ішкі шарттары

"Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасы бойынша кадрларды даярлау үшін "инженериядағы Экология және менеджмент" кафедрасында заманауи оқу-зертханалық кабинеттер, техникалық Оқыту құралдары, қажетті әдістемелік қамтамасыз ету, көрнекі және демонстрациялық материалдар және білікті кадрлар құрамы бар.

Кафедрада заманауи ТҚО және ғылыми құралдармен жабдықталған 2 мамандандырылған оқу зертханасы, мультимедиялық құралдармен, стандарттармен, үлестірме материалдармен және т. б. жабдықталған дәріс залдары бар.

Оқу зертханалары мен аудиториялардың санитарлық жағдайы қажетті нормативтік құжаттарға сәйкес келеді. Әр аудиторияға зертхананың төлқұжаты жасалды.

Оқу жоспары міндетті және элективті компоненттер арасындағы пропорцияларды ескере отырып әзірленеді. Кредиттерде олардың еңбек сыйымдылығын көрсете отырып, барлық міндетті пәндерді, практиканың барлық түрлерін және оқу жұмысының басқа түрлерін аудару оқу жылы басталғанға дейін бекітіледі.

Оқу процесіне өндірістік және ғылыми бейіндегі мамандарды тарту теориялық білімді өмір қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы нақты техникалық және ғылыми процестермен біріктіруге мүмкіндік береді, түлектердің кәсіби қызметке сәтті бейімделуіне ықпал етеді.

Білім беру бағдарламасы бойынша кадрларды сапалы даярлау, оның ішінде дәріс, практикалық, зертханалық сабақтар өткізу үшін университет бөлімшелерінің мүмкіндіктерін пайдалана отырып, нақты индикативтік көрсеткіштер интеграцияланған:

- Халықаралық ынтымақтастық департаментімен өзара іс-қимыл: алмасу бағдарламалары мен тағылымдамалар туралы өзекті ақпарат алу үшін Департамент басшылығымен тұрақты байланыс орнатылды.
- Халықаралық бағдарламаларды пайдалану: жоспарлау университет кол жеткізуді қамтамасыз ететін шетелдік серіктес ЖОО-лармен және ұйымдармен қолданыстағы

білім беру бағдарламаларына негізделеді.

- Бейіндік ерекшелікті есепке алу: "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасы бойынша университеттің UI GreenMetric халықаралық рейтингісіне қатысуын пайдаланады, бұл бағдарламалардың шетелде танылуын арттырады және "жасыл" технологиялар саласында ұтқырлық үшін серіктестер табуды жеңілдетеді.
- - Ақпараттық қолдау: студенттерді тағылымдама шарттарымен таныстыру үшін университеттің ресми ресурстарында "академиялық ұтқырлық" және "Халықаралық бағдарламалар" бөлімдері қолданылады (<https://energo.university/ru/international/>).
- Визалық-көші-қонды сүйемелдеу: халықаралық ынтымақтастық департаменті білім алушылардың шетелдік бағдарламалар бойынша шығуы үшін қажетті қолдауды қамтамасыз етеді, бұл білім беру бағдарламасының студенттері үшін іс-қимыл алгоритмінде нақты жазылуы тиіс.

2025 жылы Университет кітапхананы күрделі жөндеуден өткізді. Жаңа кітапхана заманауи электронды кітапханамен, оқу залымен, мультимедиялық проектормен жабдықталған жұмсақ аймақпен, студенттер мен магистранттарға арналған кабинетпен, қызметкерлерге арналған үй-жайлармен, кітаптарды сақтаумен, сондай-ақ кездесулер, онлайн телекөпірлер, конференциялар өткізуге арналған заманауи конференц-залмен жабдықталған.

2025 жылы Университет асхананың аумағын қалпына келтіріп, ұлғайтты. Университеттің жаңа заманауи, жайлы және жайлы асханасы неғұрлым жетілдірілген және қуатты желдету жүйесімен жабдықталған және қоғамдық тамақтану объектілеріне қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптарға сәйкес келеді. Университетте әлеуметтік-тұрмыстық қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін қажетті жағдайлар жасалған.

Барлық білім беру-кәсіптік бағдарламалар бойынша МЖМБС мамандықтары, пәндер бойынша үлгілік және оқу бағдарламалары (бакалавриаттың, жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламаларын қамтамасыз ету) бар.

Элективті пәндер каталогтарын қалыптастыруда білім беру бағдарламаларын әзірлеу кезінде жұмыс берушілердің мүдделерін ескеру мақсатында практика қызметкерлері, практика базаларының басшылары белсенді қатысады.

Кафедрада материалдық-техникалық база үнемі және жоспарлы түрде жаңартылып, жетілдіріліп, кеңейтіліп отырады. Студенттердің оқу-әдістемелік жұмысты өз бетінше орындау үшін үлкен мүмкіндіктері бар.

Студенттердің практикалық дайындығына үлкен мән бере отырып, кафедра кәсіби практикаларды ұйымдастыру және өткізу, практика базаларын таңдау, оны әдістемелік қамтамасыз ету, басшылық ету және бақылау бойынша жеткілікті жұмыс жүргізеді. Студенттердің ЖОО-да практикадан өтуі оқу-тәрбие процесінде басым және маңызды бағыт болып табылады. Тәжірибе базасын студент өзі таңдайды немесе ЖОО ұсынады. Кафедра бойынша тұрақты тәжірибе базаларының бірі "КЕГОК" АҚ, "АЖК" АҚ, "экология департаменті" РММ, "ТЖ департаменттері" РММ және т. б. болып табылады.

Практиканы жүзеге асыру үшін базалық объектілердің сапасы қойылатын талаптарға сәйкес келеді, қала және облыс кәсіпорындарымен шарттар жасалды

**Кесте 1. SWOT талдау. Білім беру бағдарламасын ресурстық және материалдық қамтамасыз ету**

<b>S (strength) – күшті жақтары (ықтимал оң ішкі факторлар)</b>	<b>W (weakness) – әлсіз жақтары (ықтимал теріс ішкі факторлар)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- білім беру бағдарламасының пәндері бойынша жеткілікті кітапхана қоры;</li> <li>- біліктілікті арттыру курстары арқылы ПОҚ ақпараттық құзыреттілігін арттыру;</li> <li>- мультимедиялық жабдықтармен жабдықталған оқу аудиториялары;</li> <li>- әзірленген пәннің оқу-әдістемелік кешені және электрондық курстар;</li> <li>- университеттің LMS-ке кіру;</li> <li>- электрондық кітапханалар және мәліметтер базасы;</li> <li>- Инфрақұрылым мамандарды даярлау міндеттеріне сәйкес келеді:</li> <li>- өнеркәсіптік қауіпсіздік</li> <li>- еңбекті қорғау</li> <li>- қоршаған ортаны қорғау</li> <li>- тәуекелдерді басқару</li> <li>- өндірістік процестер мен ТЖ зерттеуге арналған жабдықтың болуы.</li> <li>- кәсіпорындармен ынтымақтастық;</li> <li>- өндірістік тәжірибелер;</li> <li>- нақты өндірістік объектілерге қол жеткізу.</li> <li>- басқа кафедралардың ресурстарын пайдалану мүмкіндігі;</li> <li>- жабдықты пайдалану икемділігі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материалдық-техникалық базаның тозуы;</li> <li>- жаңа буын арнайы зертханаларының жетіспеушілігі (ESG-мониторинг, экологиялық модельдеу);</li> <li>- бюджеттік қаржыландыруға тәуелділік;</li> <li>- қолданбалы зерттеулер жүргізудің шектеулі мүмкіндіктері;</li> <li>- халықаралық зертханаларға шектеулі қол жетімділік;</li> <li>-материалдық-техникалық және кітапхана ресурстарының үнемі қымбаттауына әкелетін инфляциялық процестер.</li> </ul>
<b>O (opportunity) – қолайлы мүмкіндіктер (ықтимал оң сыртқы факторлар)</b>	<b>T (threat) – қауіптер (ықтимал теріс сыртқы факторлар)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- кафедраның материалдық-техникалық базасының сапасын және білім беру бағдарламасы бойынша ПОҚ даярлау деңгейін жақсарту мүмкіндігі;</li> <li>- экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздіктің мемлекеттік басымдықтары;</li> <li>- ESG күн тәртібі мен жасыл энергетиканы дамыту.</li> <li>- виртуалды зертханалар мен цифрлық тренажерларды, өндірістердің цифрлық егіздерін, сондай-ақ тәуекелдерді талдаудың AI енгізу.</li> <li>- халықаралық ынтымақтастықты дамыту (Қос дипломдар, гранттарға қатысу және халықаралық тұрақты даму жобалары);</li> <li>- Индустриялық серіктестік. Кәсіпорындарда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кафедраның жыл сайынғы талапкерлер мен студенттер контингентіне қаржылық тәуелділігі.</li> <li>- жоғары оқу орындары арасында бәсекелестіктің артуы.</li> <li>- технологияның тез ескіруі (жабдықты жаңартудың жылдам циклі, экологиялық бақылаудың жаңа стандарттары).</li> <li>- зертханаларға қойылатын талаптарды қатаңдату, цифрландыруға қойылатын талаптар.</li> </ul>

<p>оқу полигонын құру және дуальды оқыту (жабдыққа демеушілік).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- студенттердің академиялық ұтқырлығы арқылы білім сапасын арттыру.</li> <li>- қауіпсіздік жөніндегі кадрларға сұраныстың өсуі (экологиялық талаптар, тұрақты даму мақсатының стандарттары).</li> </ul>	
--	--

#### 2.4. Қоршаған қоғамның сипаттамасы

Білім беру бағдарламасын дамытудағы басым бағыт студенттің жеке басына бағдарланған, оның жеке қабілеттерін ашатын, білім алушыны білім беру процесінің белсенді және мүдделі қатысушысына қалыптастыратын оқыту болып табылады.

Білім беру бағдарламаларын сәтті жүзеге асыру үшін қоршаған қоғам, яғни адамдар, жеке тұлғаның әлеуетін жүзеге асыратын жағдай мен жағдай үлкен мәнге ие болады.

Білім беру ортасының негізі " 6В11201 – Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау "білім беру бағдарламасына қатысты оның әлеуметтік құрамдас бөлігі - АЭЖБУ-дың 50 жылдық дәстүрлері мен имиджі, өзара жауапкершілік, моральдық-эмоционалдық ахуал; білім алушыларды әлеуметтік қолдау, оқудан тыс қызмет (шығармашылық ұжымдар, спорт секциялары, ғылыми қауымдастықтар және т.б.) болып табылады.

Негізгі компоненттердің бірі зияткерлік-дамытушы орта болып табылады: дамыта оқытудың заманауи технологиялары (оқытудың интерактивті әдістері), факультативтер жүйесі (іскерлік ойындар, экскурсиялар), белгілі бір тақырып бойынша білім алуға арналған білім беру бағдарламаларының әртүрлі бағыттары бойынша элективті курстар жүйесі, әртүрлі деңгейдегі зияткерлік конкурстар жүйесі (пәндік және пәнаралық олимпиадалар, конкурстар, турнирлер, зияткерлік марафондар, ойындар және т. б.), дарынды студенттерді қолдау жүйесі.

Оқу үдерісі білікті профессор-оқытушылар құрамымен қамтамасыз етіледі. Бос уақытты ұйымдастыруды студенттер үйірмелері, клубтар және спорт секциялары қолдайды. Оқу және тәрбие процестерінің негізінде Бірыңғай мақсат жатыр – жеке тұлғаның психикалық, адамгершілік, эмоционалдық, физикалық дамуына, білім алушылардың шығармашылық мүмкіндіктерін дамытуға ықпал ететін жағдайлар жасау.

АЭЖБУ-дың тәрбие ортасы мыналарды көздейтін іс-шаралар кешенінің көмегімен қалыптастырылады:

- әлеуметтік белсенді, өміршең, гуманистік бағдарланған, жоғары білікті маманның жеке басының Әлеуметтік және кәсіби қалыптасуы үшін оңтайлы әлеуметтік-мәдени және білім беру жағдайларын жасау;
- адамның зияткерлік, мәдени, адамгершілік және дене дамуындағы қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін жағдай жасау;
- студенттік өзін-өзі басқарудың әртүрлі формаларында ұжымды басқару дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру.

Тәрбие ортасының кәсіби-шығармашылық және еңбек компоненті-бұл студенттерді кәсіби этиканы меңгерумен және тәрбиелеумен байланысты, олардың еңбек субъектілері ретінде қалыптасуы барысында кәсіби еңбекке баулудың арнайы ұйымдастырылған және бақыланатын процесі.

Оны жүзеге асырудың негізгі формалары:

- студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру;
- үздік ғылыми-зерттеу, дипломдық және курстық жұмыстарға, ғылыми-зерттеу, инновациялық жобаларға университеттік және ЖОО аралық конкурстар өткізу.

ЖОО тарапынан студенттердің практикасын ұйымдастыруды және оқу-

әдістемелік басшылықты практика жетекшісі тағайындайтын ПОҚ қатарынан кафедра жүзеге асырады. Практикадан өту орындары мамандық бейініне сәйкес келеді, практиканың барлық түрлері оқу-әдістемелік материалдармен қамтамасыз етілген, практикадан өту есептер түрінде ресімделеді, олар АЭЖБУ СМЖ талаптарына сәйкес тіркеледі және ресімделеді.

Білім беру ортасының барлық құрамдас құрылымдары ашық, өзін-өзі жүзеге асыруға мүмкіндік бар, бұл оқу іс-әрекетіне мотивацияның артуына әкеледі, коммуникативтік дағдыларды пысықтайды.

## **2.5 Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ туралы мәліметтер**

Білім беру бағдарламасын іске асыру, әдетте, мамандық бейініне сәйкес келетін базалық білімі бар және ғылыми және (немесе) ғылыми-әдістемелік қызметпен жүйелі түрде айналысатын ғылыми-педагогикалық кадрлармен қамтамасыз етіледі. Студенттерді оқытуды ЖОО-да көп жылдық тәжірибесі бар тәжірибелі оқытушылар, профессорлар, ғылым кандидаттары жүргізеді.

Кафедра оқытушыларының біліктілігі, олардың сандық және сапалық құрамы білім алушыларды даярлау бағыттарына сәйкес келеді, лицензиялық талаптарға жауап береді және университеттің білім беру қызметінің кадрлық қамтамасыз етілгендігін куәландырады. Бос лауазымдарға орналасуға конкурс өткізу тәртібі ҚР БҒМ нормативтік құжаттарымен және ішкі құжаттармен реттеледі. Қолданыстағы механизм мұғалімнің кәсіби өміршеңдігі туралы тұтас түсінік алуға, оның қажетті лауазымға сәйкестігін анықтауға мүмкіндік береді.

Конкурстық комиссия оқытушының оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу қызметінің көрсеткіштеріне сапалы талдау жүргізеді, соңғы жұмыс орнынан мінездемені, үміткерге кафедраның дәлелді қорытындысын, қабылдаушы кафедра мүшелерінің дауыс беру нәтижелерін зерделейді.

Көпжылдық тәжірибе Университеттің кадрлық әлеуетін арттыруға жәрдемдесуге қабілетті магистрлерге, кандидаттарға және ғылым докторларына конкурстық артықшылық берудің тұрақты үрдісінің бар екендігін айғақтайды.

ПОҚ-ны жұмысқа қабылдау кезінде үміткердің бос лауазымға жоғары кәсіптік білімі, магистр академиялық дәрежесі, ғылым кандидаты немесе докторы, PhD докторы ғылыми дәрежесі, білімінің университет мамандықтарының бейініне сәйкестігі және т. б. болуы міндетті шарт болып табылады.

Кадрларды іріктеу рекрутинг жүйесі негізінде мынадай тәртіппен іске асырылады: ПОҚ штаттық кестесі қалыптастырылады; білім алушыларды әртүрлі білім беру бағдарламалары бойынша даярлау үшін лауазымдардағы бос орындардың саны айқындалады; БАҚ арқылы біліктілік талаптарын көрсете отырып, бос лауазымдарға орналасуға конкурс жарияланады; бос лауазымдарға орналасуға конкурс өткізіледі және университет ректорына ПОҚ жалдау бойынша ұсынымдар енгізіледі.

Кафедра қызметкерлері Қазақстан Республикасының жетекші оқу және ғылыми орталықтарында біліктілігін арттырады. Оқытушылар әр түрлі семинарларда білімдерін үнемі жаңартып отырады. Профессор-оқытушылар құрамы ғылыми мақалаларды тек ҚР салалық журналдарында ғана емес, сондай-ақ халықаралық конференциялар материалдарының жинақтарында және импакт-факторы бар журналдарда жариялайды. Соңғы 5 жылда 50-ден астам ғылыми мақалалар мен баяндамалар, оның ішінде отандық мерзімді басылымдарда, Scopus, WoS базасындағы шетелдік мерзімді басылымдарда, халықаралық конференциялардың еңбектерінде, оқулықтар/оқу құралдары жарияланды.

**Кесте 2. SWOT-"Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау"білім беру бағдарламасы бойынша кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамын және оқытудың тиімділігін талдау**

<b>S (strength) – күшті жақтары (ықтимал оң ішкі факторлар)</b>	<b>W (weakness) – әлсіз жақтары (ықтимал теріс ішкі факторлар)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Профессор-оқытушылар құрамының жоғары біліктілігі (ғылыми дәрежелер, ғылыми жарияланымдар, практикалық тәжірибе);</li> <li>- Еңбекті қорғау, өнеркәсіптік қауіпсіздік және экология саласында жұмыс тәжірибесі бар оқытушылардың болуы;</li> <li>- Іргелі инженерлік дайындық пен қолданбалы құзыреттіліктің үйлесімі;</li> <li>- Экологиялық және өнеркәсіптік қауіпсіздік саласындағы ғылыми-зерттеу қызметінің тәжірибесі;</li> <li>- ПОҚ ғылыми жобаларға, конференцияларға, жарияланымдарға қатысуы;</li> <li>- Заманауи білім беру технологияларын қолдану (интерактивті әдістер, кейс-оқыту, жобалық тәсіл).</li> <li>- Пәндердің тәжірибеге бағдарланған бағыты.</li> <li>-Оқу-әдістемелік кешендердің және электрондық білім беру ресурстарының болуы.</li> <li>- Пәндердің өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздіктің нақты міндеттерімен байланысы.</li> <li>- Дайындықтың пәнаралық сипаты (экология, еңбек қауіпсіздігі, тәуекелдерді басқару).</li> <li>- Студенттік орталықтандырылған оқытуды жүзеге асыру.</li> <li>- Цифрлық оқыту платформаларын пайдалану.</li> <li>- Оқыту сапасын бақылау жүйесінің болуы. бұл мамандық бойынша сапалы білім беруге мүмкіндік беретін ПОҚ-ның жоғары интеллектуалды рейтингі.</li> <li>түлектердің мансаптық өсуі;</li> <li>– қызметкерлер арасында ақпараттық технологияларды қабылдаудың едәуір дәрежесі;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ББ бойынша сабақ жүргізу үшін шетелдік оқытушылар мен практиктерді жеткіліксіз тарту;</li> <li>- ПОҚ-ның шет тілдерін меңгеру деңгейінің жеткіліксіздігі;</li> <li>- Оқытуға ESG-тәсілдерін және тұрақты дамуды енгізудің шектеулі тәжірибесі.</li> <li>- Тәуекелдерді талдау мен модельдеудің заманауи құралдарын шектеулі енгізу.</li> <li>- Ғылыми нәтижелерді коммерцияландырудың жеткіліксіздігі.</li> <li>- Жұмыс берушілердің оқу бағдарламаларын әзірлеуге шектеулі қатысуы.</li> </ul>

<b>О (opportunity) – қолайлы мүмкіндіктер (ықтимал оң сыртқы факторлар)</b>	<b>Т (threat) – қауіптер (ықтимал теріс сыртқы факторлар)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік жөніндегі мамандарға сұраныстың өсуі.</li> <li>- Тәуекелдерді басқарудың цифрлық технологияларын енгізу.</li> <li>- Пәнаралық білім беру траекторияларын дамыту.</li> <li>- Халықаралық қауіпсіздік және орнықты даму стандарттарын интеграциялау.</li> <li>- ESG-тәсілдерін және "жасыл экономиканы" дамыту.</li> <li>- Халықаралық бағдарламалар арқылы оқытушылардың біліктілігін арттыру.</li> <li>- Академиялық ұтқырлық пен тағылымдаманы дамыту.</li> <li>- Өнеркәсіптік кәсіпорындармен ынтымақтастықты кеңейту.</li> <li>- Шетелдік университеттермен бірлескен білім беру бағдарламаларын дамыту.</li> <li>- Онлайн оқыту мен гибридті форматтарды қолдану.</li> <li>- Виртуалды зертханалар мен апаттық жағдайлардың симуляторларын енгізу.</li> <li>- Қауіпсіздікті басқаруда Big Data және цифрлық технологияларды пайдалану.</li> <li>- Қашықтықтан білім беру ресурстарын дамыту.</li> <li>- білім беру процесінде оқытудың белсенді әдістерін қолдану;</li> <li>- оқытушылардың біліктілігін жүйелі түрде арттыру, тағылымдама;</li> <li>- білім беру процесінде заманауи техникалық оқыту құралдарын қолдану қазіргі заманғы оқыту технологияларын пайдалану;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПОҚ төлем деңгейіне және жоғары ақы төленетін жұмыс іздеуге әсер ететін инфляциялық процестер.</li> <li>- Жетекші университеттер тарапынан бәсекелестікті күшейту.</li> <li>- Қауіпсіздік және экологиялық мониторинг технологияларын жылдам жаңарту.</li> <li>- Ғылыми зерттеулерді жеткіліксіз қаржыландыру.</li> <li>- Білікті оқытушылардың кетуі.</li> <li>- Еңбек нарығының талаптарын өзгерту.</li> <li>- Талапкерлердің инженерлік мамандықтарға деген қызығушылығын төмендету.</li> <li>- ПОҚ жүктемесін арттыру.</li> </ul>

## 2.6 ББ бағдарламаның нәтижелерінің сипаттамасы

Білім беру бағдарламасын игеру нәтижелері түлектердің алған құзыреттерімен, оның кәсіби қызметтің міндеттеріне сәйкес білімдерін, іскерліктерін, дағдыларын қолдану қабілеттерімен айқындалады. Оқу процесінде қалыптасқан оқыту нәтижелері мен құзыреттіліктер түлектердің моделі болып табылады

Білім беру бағдарламасының түлегі Моделі-бұл маман не үшін жарамды болуы керек, ол қандай функцияларды орындауға дайын болуы керек және қандай қасиеттерге ие болуы керек деген болжамды нәтиже. "6В11201 – ӨТҚЖҚОҚ" білім беру бағдарламасы бойынша түлек моделін құру АЭЖБУ түлегінің базалық моделінің негізгі критерийлерін пайдалануға негізделген.

Түлектің құзыреттілігі

Құзыреттерді білім алушылар алған оқу нәтижелері мен практикалық тәжірибе негізінде алады.

Оқыту нәтижелері білім берудің 1-деңгейіндегі Дублиндік дескрипторлар (бакалавриат) негізінде айқындалады және қабілеттерді болжайтын құзыреттер арқылы көрсетіледі:

- осы саладағы ең озық білім элементтерін қоса алғанда, зерттелетін салада білім мен түсінікті көрсету;
- бұл білім мен түсінікті кәсіби деңгейде қолдану;
- аргументтерді тұжырымдау және зерттелетін саладағы мәселелерді шешу;
- Әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыру;
- мамандарға да, мамандарға да ақпаратты, идеяларды, мәселелер мен шешімдерді хабарлау.

Бұл ретте оқытудың бес негізгі нәтижесі ерекшеленеді:

- Білім және түсіну;
- білім мен түсініктерді қолдану;
- пайымдауларды қалыптастыру;
- коммуникативті қабілеттер;
- оқу дағдылары немесе оқу қабілеттері.

Кәсіптік стандарттарға және 1-деңгейдегі Дублиндік дескрипторларға (бакалавриат) сәйкес түлек жалпы білімге, Әлеуметтік-этикалық құзыреттерге, экономикалық және ұйымдастырушылық-басқарушылық құзыреттерге және арнайы құзыреттерге қойылатын талаптар негізінде қалыптастырылатын жоғары білімнің жалпы құзыреттеріне ие болуға тиіс.

Жалпы білімге қойылатын талаптар (туралы):

- кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану пәндері саласында базалық білімге ие болу;
- заманауи техникамен жұмыс істеу дағдыларына ие болу, кәсіби қызмет саласында ақпараттық технологияларды қолдана білу;
- күнделікті кәсіби қызметке қажетті жаңа білім алу және магистратурада білім алуды жалғастыру дағдыларын меңгеру.
- іргелі жаратылыстану және техникалық ғылымдар саласындағы математикалық құзыреттілік және құзыреттілік;
- компьютерлік технологияны меңгеру.

Әлеуметтік-этикалық құзыреттерге қойылатын талаптар (СЭК):

қоғамдық пікірге, дәстүрлерге, әдет-ғұрыптарға, қоғамдық нормаларға негізделген әлеуметтік-этикалық құндылықтарды білу және оларға өзінің кәсіби қызметінде бағдарлану; Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениетін білу; әлемнің басқа халықтарының дәстүрлеріне, мәдениетіне төзімді болу; Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін білу; қоғамның әлеуметтік даму тенденцияларын білу; барабар бағдарлай білу әр түрлі әлеуметтік жағдайларда; іскерлік этика нормаларын сақтау, мінез-құлықтың этикалық және құқықтық нормаларын меңгеру (СЭК1);

командада жұмыс істей білу, өз көзқарасын дұрыс қорғау, жаңа шешімдер ұсыну; компаға келе білу, өз пікірін ұжымның пікірімен байланыстыру; кәсіби және жеке Өсуге ұмтылу(SEK2);

Экономикалық және ұйымдастырушылық-басқарушылық құзыреттерге қойылатын талаптар (ЭББО):

экономикалық білімнің негіздеріне ие болу, менеджмент, маркетинг, қаржы және т. б. туралы ғылыми түсініктерге ие болу;

экономиканы мемлекеттік реттеудің мақсаттары мен әдістерін, экономикадағы мемлекеттік сектордың рөлін білу және түсіну.

Өзгерістер мен белгісіздіктердің өсу динамикасы жағдайында әлеуметтік, экономикалық, кәсіби рөлдерді, географиялық және әлеуметтік ұтқырлықты ауыстыруға дайындығына қойылатын талаптар (КК – негізгі құзыреттер):

қазіргі заманғы ақпараттық ағындарды бағдарлай білу және әлемдік экономикадағы динамикалық өзгеретін құбылыстар мен процестерге бейімделу;

кәсіби қызметке байланысты әртүрлі жағдайлар мен жағдайларда икемді және мобильді болу;

белгісіздік пен тәуекел жағдайында экономикалық және ұйымдастырушылық сипаттағы шешімдер қабылдау дағдыларын меңгеру.

Кәсіби стандарттар негізінде әзірленген кәсіби құзыреттер (КҚ):

КҚ1:

- Білім: еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау техникасы, өндірісті технологиялық дайындаудың бірыңғай жүйесі.

- Іскерліктер мен дағдылар: өз іс-әрекеттерін жұмыс жағдайының шарттарына сәйкес түзету, еңбекті қорғау және жұмыстарды қауіпсіз орындау ережелерінің сақталуын бақылауды жүзеге асыру.

КҚ2:

- Білім: Қазақстан Республикасы Конституциясының, тіршілік әрекеті, қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану, төтенше жағдайларда қорғау саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілердің ережелерін; өндірісті технологиялық даярлаудың бірыңғай жүйесін, стандарттарды, техникалық шарттарды және технологиялық құжаттаманы, ережелерді, нұсқаулықтарды және басқаларды жобалау, әзірлеу және ресімдеу жөніндегі басқа да нормативтік және басшылық материалдарды техникалық құжаттаманы әзірлеу және ресімдеу жөніндегі басшылық материалдар;

- Іскерліктер мен дағдылар: технологиялық немесе әдістемелік сипаттағы практикалық міндеттер мен проблемаларды дербес әзірлеу, шешу және теориялық және практикалық білімді қолдана отырып, кәсіби мәселелерді шешудің әртүрлі, соның ішінде балама нұсқаларын ұсыну, технологиялық процестің компоненттерін енгізу, бақылау, бағалау және түзету.

КҚ3:

- Білімдер: еңбекті қорғау, өнеркәсіптік экология және тіршілік қауіпсіздігі, сондай-ақ химиялық, биологиялық, радиациялық, өрт қауіпсіздігі қағидалары, осы талаптардың бұзылуына себеп болатын табиғи және техногендік процестер туралы.

- Іскерліктер мен дағдылар: тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, төтенше жағдайларда қорғау, Еңбекті қорғау, төтенше жағдайлардан келтірілген залалды экологиялық-экономикалық бағалау және қоршаған ортаның ластануы саласындағы білімдер мен іскерліктерді тиімді пайдалану.

КҚ4:

- Білімдер: өндірістегі қалыпты және қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз етудің теориялық негіздері, қауіпсіздікті қамтамасыз ету және жол берілетін тәуекелдерді айқындау қағидаттары мен әдістері, олардың қауіпсіздігін, денсаулығын сақтауды, адамның еңбекке қабілеттілігін қамтамасыз ететін заңнамалық-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық және емдеу-профилактикалық іс-шаралар жүйесі негізінде оларды талдау, бағалау және бақылау.

- Іскерліктер мен дағдылар: өзінің өндірістік қызметін кәсіби түрде жүзеге асыру, ағымдағы жұмыс және перспектива бойынша мақсат пен міндеттерді тұжырымдау; командада жұмыс істеу, әлеуметтік-гуманитарлық, жаратылыстану, жалпы кәсіптік және арнаулы ғылымдар саласындағы негізгі бағыттардың стратегиясына бағдарлану, сондай-ақ олардың әдістерін өзінің кәсіби және өндірістік қызметінде қолдана білу.

КҚ5:

- Білім: кәсіпорын өнімдерін өндіру және өңдеу технологиясының негіздері.

- Искерліктер мен дағдылар: нақты салада теориялық білімді практикада қолдану, жабдықты жетілдіруге қатысты рационализаторлық ұсыныстар мен өнертабыстарды қарастыру, олар бойынша қорытындылар дайындайды және қабылданған ұсыныстарды енгізуді, технологиялық жабдықтың аварияларын есепке алуды және талдауды ұйымдастыруды ұйымдастырады, авариялардың, жабдықтың бұзылуының және тозуының алдын алу жөніндегі іс-шараларды әзірлейді және енгізеді.

КҚ6:

- Білім: Технологиялық құжаттаманы жобалау, әзірлеу және ресімдеу жөніндегі нормативтік және басшылық материалдар;

- Искерліктер мен дағдылар: жаңа білімді және әртүрлі салалардағы білімді интеграциялау рәсімдерін дамыту бойынша ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті жүзеге асыру, еңбекті және қоршаған ортаны қорғау саласындағы жобаларды дұрыс және қисынды ресімдеу

КҚ7:

Білім: тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы стандарттау, сертификаттау және өлшеу техникасы принциптері;

Искерліктер мен дағдылар: тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, төтенше жағдайларда қорғау, Еңбекті қорғау, информатика, Кәсіпорындар экономикасы және табиғатты пайдалану саласындағы стандарттау, сертификаттау және өлшеу техникасы бойынша білімдер мен іскерліктерді тиімді пайдалану;

КҚ8

- Білім: негізгі тілдер және бағдарламалау негіздері, тіршілік қауіпсіздігі саласындағы міндеттерді шешуге бағытталған типтік бағдарламалық өнімдер;

Искерліктер мен дағдылар: ақпараттық өнімдерді іздеу, жинау, сақтау, өңдеу және қолдану үшін информатика және компьютерлік техника құралдарын пайдалану;

## **2.7. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспары шешуге бағытталған проблемалардың сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі**

Қазіргі заманғы әлеуметтік-экономикалық, технологиялық және экологиялық өзгерістер тіршілік қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау саласындағы мамандарды даярлауға жаңа талаптар қояды. Білім беру бағдарламасын іске асыруды талдау даму жоспары шеңберінде жүйелі шешуді талап ететін бірқатар проблемалардың бар екендігін көрсетті.

Бүгінгі таңда ББ дамыту жоспары шешуге бағытталған бірқатар проблемалар бар:

- білім алушылар контингенті жеткіліксіз;

мамандық пәндері бойынша ағылшын және қазақ тілінде оқытатын оқытушылардың жетіспеушілігі;

мемлекеттік тілдегі оқу әдебиетінің жетіспеушілігі;

студенттердің ғылыми-зерттеу қызметіне қатысуының төмен деңгейі;

студенттің оқу және әдістемелік әдебиеттермен жеткіліксіз қамтамасыз етілуі;

## **3. ББ бағдарламасын дамыту жоспарының негізгі мақсаттары мен міндеттері**

*Білім беру қызметін дамыту жоспарының негізгі мақсаты* кадрлардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастыра отырып, білім беру бағдарламасының мазмұнын жетілдіру болып табылады.

Білім беру бағдарламасын іске асыруды жоспарлау оқытылатын пәндер циклдары бойынша мақсаттарға қол жеткізу есебінен қамтамасыз етілетін білім беру бағдарламасының мәлімделген мақсатына сәйкестігін болжайды:

- жалпы білім беретін пәндер циклінің мақсаты-кең іргелі білімі бар, бастамашыл, нарық пен технологиялардың өзгермелі талаптарына бейімделетін, командада жұмыс істей алатын жаңа формациядағы маман даярлау;

- базалық пәндер циклінің мақсаты-өндірістік процестердің қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, инновациялық қызмет саласында қажетті білімі бар, бастапқы материалды талдай алатын және қорытынды жасай алатын маман даярлау;

- бейіндік пәндер циклінің мақсаты-маманды белсенді кәсіби және әлеуметтік қызметке, өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы практикалық міндеттерді сапалы орындауға дайындау. Белгісіздік пен тәуекел жағдайында практикалық есептер мен мәселелерді шешу үшін теориялық білім алу.

ЖББ, ДБ, ПД циклдерінің мақсаттары пәндерді оқу арқылы жүзеге асырылады, нәтижесінде студент Жалпы тұлғааралық, жүйелік, аспаптық және пәндік-спецификалық құзыреттерге ие болады.

Бағалау критерийлері

Студенттерді даярлау бойынша білім беру бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу үшін мынадай міндеттер тұжырымдалған:

Студентті оқытуда модельденетін болашақ кәсіби қызметке бағдарлау;

Оқу материалының мазмұнына қазіргі ғылымның іргелі ережелерін және оның даму перспективаларын енгізу;

Оқу мақсатына жету мүмкіндігі;

Қазіргі ақпараттық технологияларға негізделген оқытуды кәсіби бағдарлау;

Ұсыныс және сығылған опцияларды бірнеше рет қайталау, динамикалық ағымдағы жад беріктігін бақылау.

*"6B11201 – Өммір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау"білім беру бағдарламасының негізгі міндеттері*

Бакалавр өзінің кәсіби қызметінде келесі міндеттерді шешеді:

- кәсіби деңгейін арттыру;

- қауіпсіздік саласындағы заңнамалық, нормативтік-құқықтық және өзге де құжаттардағы өзгерістер туралы басшылық пен персоналды хабардар ету қоршаған ортаны қорғау және төтенше жағдайларда қорғау;

- тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, еңбекті қорғауға және қоршаған ортаны қорғауға қатысты нұсқаулықтар мен басқа да құжаттарды әзірлеу;

- Төтенше және авариялық жағдайлардың алдын алуға, сондай-ақ олардың зардаптарын жоюға байланысты жұмыстарды жүргізуге қатысу;

- нормативтік-техникалық, нормативтік-экологиялық, есепті және өзге де құжаттамаларды жасау;

- жұмыс аймағының және қоршаған ортаның жай-күйін талдау және болжау.

Білім беру бағдарламасы оқу жоспарлары (үлгілік, жеке және жұмыс, модульдік), бағдарламалар (силлабустар) және модульдік білім беру бағдарламалары арқылы іске асырылады.

#### 4. ББ бағдарламасы үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар

Білім беру бағдарламасын табысты іске асыруға тәуекелдердің әртүрлі түрлері әсер етуі мүмкін және нәтижесінде оларды төмендету бойынша алдын алу шаралары әзірленді.

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

№	Тәуекел атауы	Тәуекелді жою шарасы	Сипаттама	Күтілетін әсер
1	Білім беру бағдарламасы	1. Алматы қаласының мектептерінде,	Студенттер санының төмендеуі білім беру	Бағдарламаны тұрақты іске асыруды

	бойынша білім алушылар контингентін төмендету	колледждерінде және басқа өңірлерде кәсіптік бағдар беру жұмысының кешенді жоспарын әзірлеу. 2. Әлеуметтік желілерде белсенді жұмыс. 3. Оқушылармен бірлескен ғылыми, білім беру жұмыстарын ұйымдастыру, оның ішінде мектептерде, колледждерде, АЭЖБУ-да республикалық олимпиадаларда шеберлік сыныптарын өткізу. 4. Белгілі бір санаттар үшін оқу ақысына жеңілдіктер беру. 5. Мазмұнын өзектендіру, заманауи құзыреттер мен сертификаттарды енгізу арқылы бағдарламаның бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету. 6. Кейіннен тарту стратегияларын түзете отырып, контингенттің үрдістерін мониторингтеу және талдау.	процесінің сапасына, ресурстарды пайдалану тиімділігіне, білім беру бағдарламасының тұрақтылығына және оның аккредиттеу талаптарына сәйкестігіне теріс әсер етуі мүмкін. Себептер демографиялық өзгерістер, басқа жоғары оқу орындары мен бағдарламалар тарапынан бәсекелестік, бағдарлама туралы талапкерлердің жеткіліксіз хабардар болуы, сондай-ақ жұмысқа орналасу және мансаптық перспективалар тұрғысынан бағдарламаның төмен тартымдылығы болуы мүмкін.	қамтамасыз ететін білім алушылар санын сақтау немесе ұлғайту. Заманауи мазмұн мен практикалық бағыттың арқасында талапкерлер үшін бағдарламаның тартымдылығын арттыру. Университет ресурстарын тиімді пайдалану және білім беру процесінің сапасын сақтау. Студенттер контингентінің жеткіліксіздігінен аккредиттеуді жоғалту тәуекелдерінің төмендеуі.
2	Мемлекеттік тілдегі кәсіптік пәндер бойынша оқу-әдістемелік әдебиеттермен қамтамасыз ету	1. ПОҚ-ның мемлекеттік тілде әзірлеу және оқу процесіне электрондық оқу басылымдарын енгізу жөніндегі жұмысын жандандыру. 2. Университеттің тақырыптық жоспарына сәйкес кафедраның ғалымдары мен профессорлық - оқытушылық құрамының жыл сайынғы ғылыми және оқу-әдістемелік әдебиеттерді шығаруын жоспарлау.	Кәсіптік пәндерді тиімді меңгеру үшін білім алушыларға мемлекеттік тілдегі өзекті оқу, оқу-әдістемелік және анықтамалық әдебиеттерге қол жеткізу қажет. Материалдардың жетіспеушілігі оқу сапасының төмендеуіне, Кәсіби Стандарттар мен нормативтік талаптарды түсінудің шектелуіне, сондай-ақ студенттердің пәндерді оқуға деген ынтасының төмендеуіне әкелуі мүмкін.	Білім беру бағдарламасының Білім беру және тіл саясаты саласындағы мемлекеттік саясаттың талаптарына толық сәйкестігі. Студенттердің білімді игеру сапасын арттыру, пәндерді түсінудегі олқылықтардың қаупін азайту. Ана тіліндегі әдебиеттің қол жетімділігі арқасында студенттердің ынтасы мен белсенділігін арттыру. Білім беру бағдарламасының Ұзақ мерзімді тиімділігін қамтамасыз ететін оқытушылар мен студенттер үшін тұрақты әдістемелік базаны қалыптастыру.
3	Түлектердің кәсіби құзыреттілігінің жеткіліксіз деңгейі	1. Жұмыс берушілердің талаптары мен кәсіби стандарттарының мониторингі. 2. Цифрлық және ESG талаптарын ескере отырып, оқу жоспарларын жаңарту. 3.	Пәндердің мазмұнын үнемі өзектендіру, өнеркәсіптік кәсіпорындар мен АҚ және ТЖ органдарының	Түлектер еңбек нарығының заманауи талаптарына және кәсіби стандарттарға сәйкес келеді.

		Кәсіби сертификаттарды қосу.	сарапшыларын тарту.	
4	Төмен мотивация және студенттердің қатысуы	1. Студенттік орталықтандырылған оқыту: жобалар, кейстер, проблемалық міндеттер. 2. Жеке білім беру траекториялары. 3. Оқытуға сыртқы мамандарды тарту.	Белсенді әдістерді қолдану, бағдарламаны студенттердің мүдделері мен деңгейіне бейімдеу, сала практиктерін шақыру.	Білімді игерудің қатысуы мен сапасын арттыру, Тәуелсіздік пен сыни ойлауды дамыту.
5	Бағдарламаның заңнамалық талаптар мен аккредиттеу стандарттарына сәйкес келмеуі	1. Заңнама мен стандарттардың өзгеруін бақылау тәуелсіз аккредиттеу және рейтинг агенттігі. 2. Оқу жоспарын жыл сайын өзектендіру. 3. Сәйкестік рәсімдерін құжаттау.	Нормативтік өзгерістерді қадағалау, оқу материалдарына түзетулер енгізу, аккредиттеу үшін дәлелді базаны дайындау.	Бағдарламаның қолданыстағы заңнамаға және аккредиттеу талаптарына толық сәйкестігі.
6	Тәжірибелік дайындық жеткіліксіз	1. Кәсіпорындар мен зертханаларда тәжірибелер мен тағылымдамаларды ұйымдастыру. 2. Зертханалық кешендер мен тренажерлерді пайдалану. 3. Жобалау қызметін және кейстерді іске асыру.	Нақты және виртуалды жағдайларда дағдыларды практикалық меңгеру, пәнаралық жобаларды орындау.	Студенттер практикалық жұмыс тәжірибесін алады, түлектердің дайындық сапасы мен бәсекеге қабілеттілігі артады
7	Оқытушылардың біліктілігі шектеулі	1. Біліктілікті арттыру, тағылымдамалардан өту және конференцияларға қатысу. 2. Ішкі семинарлар және тәжірибе алмасу. 3. Салалық сарапшыларды тарту.	Оқытушыларды үнемі оқыту, оқытудың заманауи әдістерін қолдану, тәжірибелермен тәжірибе алмасу.	Оқыту сапасын және оқытуда қолданылатын білімнің өзектілігін арттыру.
8	Цифрлық технологиялардың жеткіліксіз интеграциясы	1. Тәуекелдерді модельдеу және бақылау үшін бағдарламалық жасақтаманы пайдалану. 2. Практикалық сабақтар үшін VR / AR технологияларын енгізу. 3. Сандық оқу материалдарын жасау.	Тәуекелдерді, төтенше жағдайларды және экологиялық процестерді модельдеу үшін заманауи технологияларды қолдану.	Студенттердің цифрлық дағдыларын жетілдіру, оқыту тиімділігін арттыру.

- Жұмыс берушілермен, бизнес-қоғамдастықпен және мүдделі тұлғалармен бірлесіп білім беру бағдарламаларын әзірлеу;
- Жетекші шетелдік университеттермен және ғылыми орталықтармен ғылыми ынтымақтастық пен серіктестік байланыстарды кеңейту, ғылыми зерттеулерді орындауға жетекші шетелдік ғалымдарды тарту;
- Ғылыми және академиялық дәрежелері бар конкурстық негізде жас ПОҚ кафедрасының мемлекеттік жаңарту;
- Кафедра ПОҚ-ның университет өткізетін халықаралық білім беру көрмелері мен жәрмеңкелеріне қатысуы;
- Қазақстан жоғары оқу орындары арасында ПОҚ академиялық ұтқырлық жоспарын әзірлеу;
- Ағылшын тілі кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамын зерттеу (IELTS, TOEFL);

- Оқу үдерісіне тарту үшін шетелдік ғалымдарды шақыру;
- Білім алушыларды нысаналы даярлау үшін жетекші ғылыми-зерттеу институттарымен және ғылыми орталықтармен шарттар жасасу.

**Кесте 3. 6В11201 "Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасы бойынша SWOT-талдау**

<b>S (strength) – күшті жақтары (ықтимал оң ішкі факторлар)</b>	<b>W (weakness) – әлсіз жақтары (ықтимал теріс ішкі факторлар)</b>
<p>- Бірегейлік: білім беру бағдарламасы Электр және жылу жабдықтары мен өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік принциптері туралы білімнің бірегей үйлесімін ұсынады;</p> <p>- Бағдарлама технологиялық тәуекелдердің, экологиялық қауіптердің өсуі және төтенше жағдайларға ден қою жағдайында аса сұранысқа ие тіршілік қауіпсіздігі саласында мамандар даярлауға бағытталған.</p> <p>- Индустриялық байланыстар: білім беру бағдарламасының индустриямен тығыз байланысы бар, ол студенттің нақты жобаларға тағылымдамаларға және мансапты одан әрі дамыту мүмкіндіктеріне қол жеткізуін қамтамасыз ете алады;</p> <p>- Практикалық бағыт: білім беру бағдарламасы студенттің нақты қиындықтарға жақсы дайындалуына көмектесетін практикалық дағдылар мен тәжірибеге назар аударады. - Зертханалық жұмыстар, төтенше жағдайлардағы іс-қимылдар бойынша жаттығулар, авариялық жағдайларды модельдеу практикалық дағдылардың деңгейін арттырады.</p> <p>- Бағдарлама еңбекті қорғау, экология және қауіпсіздік жөніндегі әлемдік талаптарға бағдарланған, бұл халықаралық аккредиттеу кезінде оның мәртебесін арттырады.</p> <p>- Мамандарды даярлау бағыты бойынша кәсіпорындармен және ұйымдармен байланыстың болуы.</p> <p>- Түлектер ТЖ жөніндегі мемлекеттік қызметтерде, өнеркәсіптік кәсіпорындарда, экологиялық және консалтингтік ұйымдарда сұранысқа ие</p> <p>- Білім беру бағдарламасы бойынша сабақ жүргізетін оқытушылардың болуы</p>	<p>- Білім беру бағдарламасы шеңберінде академиялық ұтқырлықтың болмауы.</p> <p>- Шетелдік жоғары оқу орындарымен байланыстың болмауы.</p> <p>- Тәуекелдерді басқарудың заманауи технологиялары мен цифрлық мониторинг құралдарын көрсетпейтін оқулықтар мен оқулықтар ішінара пайдаланылуы мүмкін.</p> <p>-Шетелдегі университеттермен/орталықтармен алмасу және тағылымдамадан өту тәжірибесі әлсіз, бұл түлектердің жаһандық бәсекеге қабілеттілігін төмендетеді.</p>
<b>О (opportunity) – қолайлы мүмкіндіктер</b>	<b>T (threat) – қауіптер (ықтимал теріс</b>

<b>(Ықтимал оң сыртқы факторлар)</b>	<b>сыртқы факторлар)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2018 жылдан бастап білім беру бағдарламасына мемлекеттік гранттар санын ұлғайту.</li> <li>- Өнеркәсіптік қауіпсіздік, Экологиялық бақылау және тәуекелдерді басқару талаптарын күшейту (мемлекеттік бағдарламалар, ESG стандарттары) еңбек нарығын кеңейтеді.</li> <li>- Онлайн курстарды, цифрлық тренажерлерді, деректерге негізделген оқыту платформаларын (Data Analytics, AI қауіпсіздік жүйелерінде) енгізу.</li> <li>- Erasmus+, DAAD бағдарламаларына, халықаралық тағылымдамалар мен конференцияларға қатысу мүмкіндігі, бұл дипломның шетелде танылуын арттырады.</li> <li>- Экологияға, ТЖ-ға ден қоюға, орнықты дамуға байланысты жобаларды қаржыландыру (мысалы, "Жасыл экономика", қауіпсіздік бағдарламалары).</li> <li>- Университет базасында тәуекелдерді талдау, өнеркәсіптік қауіпсіздік және климаттық өзгерістерге бейімделу бойынша құзыреттілік орталықтарын қалыптастыру.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Қазақстан мен Ресей жоғары оқу орындарының білім беру бағдарламалары арасында үлкен бәсекелестік.</li> <li>- Жеке білім беру орталықтарының, онлайн университеттердің және ұқсас бағыттары бар ілеспе бағдарламалардың пайда болуы бәсекелестік артықшылықты төмендетеді.</li> <li>- Егер бағдарламаға бейімделуге уақыт болмаса, жұмыс берушілердің талаптарын жылдам өзгерту (мысалы, сандық құзыреттілік).</li> <li>- Жас білікті кадрлардың жеке секторға немесе шетелге жоғары жалақыға кетуі.</li> <li>- Мемлекеттік стандарттар мен нормативтердің жиі өзгеруі оқу жоспарларын үнемі қайта құруды талап етеді, бұл институционалдық басқаруға ауыртпалық түсіреді.</li> </ul>

5. Білім беру бағдарламасын дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары

№	Іс-шаралар	Аяқтау нысаны	Жауапты	2025-2026	2026-2027	2028-2029	2029-2030
1	Кафедра штабында ғылыми дәрежелері бар ПОҚ үлесін арттыру	адам	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	5	7	8	9
2	ПОҚ академиялық ұтқырлығы бойынша шарттар жасасу	шарт	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	1	1	2	2
3	Оқу процесіне практик-мамандарды тарту	адам	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	1	3	4	5
4	Халықаралық рецензияланатын ғылыми журналдардағы жарияланымдар	мақала	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	5	5	5	5
5	КОКСОН және патент журналдарындағы ғылыми мақалалардың жарияланымдары	мақала	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	5	10	10	12
6	Кәсіптік бағдар беру жұмысы		Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	+	+	+	+
7	Әлеуетті жұмыс берушілердің тікелей қатысуымен білім беру бағдарламасын жетілдіру	келісуі МОП	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	+	+	+	+
8	Халықаралық/республикалық пәндік, ғылыми олимпиадалар, СҒЗЖ конкурстары, шығармашылық конкурстар және стипендиаттар жүлдегерлерінің үлесі	адам	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	1	2	2	3
9	Магистратурада, PhD докторантурада оқу, тағылымдамадан өту және ғылыми дәрежелері бар оқытушыларды тарту арқылы ПОҚ біліктілігін, дәрежелілігін арттыру.	бакалавриат ББ бағдарламасы	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	+	+	+	+
11	Кафедраның ПОҚ дайындаған оқу-әдістемелік әдебиеттерді басып шығару және білім алушылар үшін УМЛ сатып алу.	Басылған және сатып алынған УМЛ және т. б.	кафедра ПОҚ	+	+	+	+
12	Бірлескен ғылыми зерттеулерді іске асыру және оқу процесін жетілдіру мақсатында	Аяқталған нәтижелерді тарату	Кафедра меңгерушісі, кафедра ПОҚ	+	+	+	+

	шетелдік әріптестермен байланыстарды жандандыру	Жобалар (ғылыми және білім беру)	Жоғары оқу орнының атауы				
14	ПОҚ және студенттердің зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру.	ҒЗИ-мен шарттар	Кафедра меңгерушісі, эдвайзерлер және кафедра ПОК	+	+	+	+
15	Елде де, шетелде де білім алушылар мен ПОҚ-ның академиялық ұтқырлық процесін жандандыру.	Шетелдік жоғары оқу орындарында оқыту және тағалымдамалар, тренингтер, сертификацтар	Кафедра меңгерушісі, эдвайзерлер, кафедра ПОК, академиялық мәселелер жөніндегі департамент	+	+	+	+

## 6. Жоспарды ресурстық қамтамасыз етудің негіздемесі

Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын табысты іске асыру үшін кафедра жүйелі негізде мыналарды қамтитын іс-шараларды жүзеге асыруды жоспарлап отыр:

### 6.1 Қаржылық ресурстар:

ББ дамыту жоспарын іске асыруды мынадай көздер есебінен жүзеге асыру жоспарлануда: АЭЖБУ КЕАҚ бюджеті. Ғ. Дәукеева, мемлекет бөлген гранттар шеңберіндегі бюджет, шаруашылық келісім-шарт негізі. ЖОО ББ-ны ресурстық қамтамасыз ету даярлаудың осы бағыты бойынша МЖМБС, ББМ айқындайтын Бакалавриаттың Негізгі білім беру бағдарламаларын іске асыру шарттарына қойылатын талаптар негізінде қалыптастырылады.

### 6.2 Педагогикалық кадрлар:

Бакалавриат ББ-ны іске асыру оқытылатын пәннің бейініне сәйкес келетін базалық білімі мен ғылыми дәрежесі бар және ғылыми және (немесе) ғылыми-әдістемелік қызметпен айналысатын ғылыми-педагогикалық кадрлармен қамтамасыз етіледі.

Осы негізгі білім беру бағдарламасы бойынша білім беру процесін қамтамасыз ететін оқытушылардың жалпы санындағы ғылыми дәрежесі және/немесе ғылыми атағы бар оқытушылардың үлесі кемінде 80% - наук, ғылым кандидаты, ғылым докторы, PhD докторы ғылыми дәрежелерін құрайды

### 6.3 Оқу процесін оқу-әдістемелік және ақпараттық қамтамасыз ету

Негізгі білім беру бағдарламасы негізгі білім беру бағдарламасының барлық оқу курстары бойынша оқу-әдістемелік құжаттамамен және материалдармен (модульдермен) қамтамасыз етіледі.

Студенттердің аудиториядан тыс жұмысы оны орындауға кететін уақытты әдістемелік қамтамасыз етумен және негіздеумен бірге жүреді. Барлық оқу-әдістемелік кешендерде өзіндік жұмыс бағдарламасы және оны орындау үшін ұсыныстар бар.

Әрбір білім алушы оқытылатын пәндер бойынша басылымдардан тұратын және оқу және оқу-әдістемелік әдебиеттің құқық иеленушілерімен келісім бойынша қалыптастырылған электрондық-кітапханалық жүйеге қолжетімділікпен қамтамасыз етілген. Өз бетінше даярлау кезінде студенттер Интернет желісіне қолжетімділікпен қамтамасыз етілген. Қосымша әдебиеттер қоры оқу қорынан басқа әрбір 100 білім алушыға 1-2 данадан тұратын ресми, анықтамалық - библиографиялық және мамандандырылған мерзімді басылымдарды қамтиды. Кітапхана қорларына, оның ішінде ғылыми, оқу - әдістемелік және анықтамалық көздерге қолжетімділік қамтамасыз етілді. Кітапхана қорларына келесі жетекші отандық және шетелдік журналдар кіреді.

### 6.4 Оқу процесін материалдық-техникалық қамтамасыз ету

Университетте ЖОО-ның оқу жоспарында көзделген және қолданыстағы санитарлық және өртке қарсы ережелер мен нормаларға сәйкес келетін білім алушылардың тәртіптік және пәнаралық даярлығының, зертханалық, практикалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарының барлық түрлерін жүргізуді қамтамасыз ететін материалдық-техникалық база бар.

Бакалавриат ББ іске асыру үшін материалдық-техникалық қамтамасыз ету тізбесі мынадай зертханалар мен жабдықтарды қамтиды:

а) кабинеттер – дәріс және практикалық сабақтар өткізуге арналған кәдімгі тақтаймен, интерактивті тақтамен, парталармен жабдықталған аудиториялар;

б) Интернетке шығатын және лицензиялық бағдарламалық қамтамасыз етумен, тренажерлармен, симуляторлармен және компьютерлік модельдермен компьютерлік сыныптар;

в) кітап қорын ғылыми, әдістемелік, оқу және көркем әдебиет, ғылыми журналдар, электрондық ресурстар құрайтын оқу залдары бар кітапхана.

## 7. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асыру тетігі

Мектептер мен колледждердің түлектері арасында кәсіптік бағдар беру жұмысын жүргізу негізінде мемлекеттік білім беру гранттарының, жергілікті атқарушы органдардың гранттарының, білім беру бағдарламасы бойынша жұмыс берушілерден берілетін гранттардың санын ұлғайту бойынша мақсатты жұмыс жүргізу.

Білім беру бағдарламасын іске асыру тетігі бірқатар рәсімдерден тұрады:

1. Білім беру бағдарламасын әзірлеуді жүзеге асыруды қамтамасыз ететін ішкі нормативтік құжаттаманы әзірлеу.

2. Мүдделі тұлғалардың қатысуымен оқу жұмыс жоспарларын, модульдік білім беру бағдарламасын, элективті пәндер каталогын әзірлеу; Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету картасын қалыптастыру, практикадан өту бойынша әдістемелік ұсынымдарды, білім алушыларды қорытынды мемлекеттік аттестаттау бағдарламасын әзірлеу және жетілдіру;

3. ЖОО-да жұмыс істеу үшін жоғары ғылыми әлеуеті бар профессор-оқытушылар құрамын тарту.

4. Оқу процесінің материалдық-техникалық қамтамасыз етілуі.

5. Оқу процесінің әрбір траекториясы бойынша білім алушыларға эдвайзермен кеңесу.

6. Студенттің оқу траекториясын таңдауы және ЖОЖ (Жеке оқу жоспарын) қалыптастыру.

Оқу процесін іске асыру:

а) университетте, кафедра базасында, басқа жоғары оқу орындарының базасында (академиялық ұтқырлық) оқытудың инновациялық әдістерін қолдана отырып, дәріс, практикалық, семинар, зертханалық сабақтар, СӨЖ, СӨЖ өткізу.

б) аралық және қорытынды бақылауды ұйымдастыру.

в) қолда бар практика базалары негізінде және студент өз бетінше таңдаған практикалардың жүргізілуін қамтамасыз ету.

г) мемлекеттік қорытынды аттестаттауды өткізу.

ПОҚ және кафедра қызметкерлері сапалы білім беру бағдарламасын іске асыру үшін жұмыс берушілердің тікелей қатысуымен элективті пәндердің каталогтарын әзірлейтін болады. Кафедраның ПОҚ оқытудың және ғылымның жаңа инновациялық технологияларын енгізуді шетелдік серіктес жоғары оқу орындарымен және ҒЗИ-мен академиялық ұтқырлықты іске асыру арқылы белсенді түрде іске асыратын болады. Қазақстан Республикасы өңірлерінің шаруашылық жүргізуші субъектілерінің түрлі нысандарының барлық салаларына жұмыс берушілерді тарта отырып, жыл сайынғы "түлектер жәрмеңкесін" ұйымдастыру және өткізу арқылы білім беру бағдарламасының жұмысқа орналастырылған түлектерінің жоғары үлесін қамтамасыз ету.

## 8. Білім беру бағдарламасын дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігінің критерийлері

2025-2030 білім беру бағдарламасының мазмұны өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздік саласындағы мамандарды сапалы даярлауға, студенттің белсенділігін, кәсіпкерлігін, жоғары кәсібилігін дамытуға, басқару қызметінің принциптері мен әдістерін меңгеруге, бәсекелестік пен кәсіпкерлік еркіндігі жағдайында нақты шешімдер қабылдай білуге, сондай-ақ шет тілдерін еркін меңгеруге, дәстүрлер мен мінез-құлық нормаларын білуге бағытталған.

Бұл бағдарлама, бір жағынан, Қазақстан Республикасының Білім беру саласындағы заңнамасының талаптарын негізге ала отырып әзірленді, ал екінші жағынан, университетті дамытудың стратегиялық міндеттерін іске асыру мақсаты бар.

*1. Әлеуметтік критерийлер*

### *1. Бәсекеге қабілетті мамандарды даярлау деңгейі*

- Еңбек нарығының талаптарына сәйкес келетін түлектердің үлесі.
- Түлектердің бейінді ұйымдарда (ГЭС, өнеркәсіптік кәсіпорындар, экологиялық қызметтер, еңбекті қорғау органдары) жұмысқа орналасу деңгейі.
- Күтілетін нәтиже: тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы білікті кадрлардың тапшылығын төмендету.

### *2. Білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін арттыру*

-Сертификаттаудан, тағылымдамадан немесе тәжірибеге бағытталған курстардан өткен студенттердің пайызы.

- Күтілетін нәтиже: практикалық міндеттерге дайындықтың артуы және "университет–өндіріс" алшақтығының қысқаруы.

### *3. Әлеуметтік ұтқырлық және білім берудің қолжетімділігі*

- Әлеуметтік осал топтардан білім алушылардың үлесі.
- Қашықтықтан / икемді оқыту формаларының санын көбейту.
- Күтілетін нәтиже: білім беру мүмкіндіктерін кеңейту, әлеуметтік әділеттілікті нығайту.

### *4. Университеттің беделін нығайту*

- Жарияланымдар саны, халықаралық рейтингтерге, академиялық алмасуларға қатысу.
- Күтілетін нәтиже: дарынды студенттер мен оқытушыларды тарту, білім беру бағдарламасының беделін арттыру.

## *II. Экономикалық критерийлер*

### *1. Білім беру бағдарламасына инвестициялардың тиімділігі*

- Білім беру бағдарламасын жаңғырту шығындарының арақатынасы және білім беру сапасын арттыру.

- Күтілетін нәтиже: жабдыққа, әдістемелік қамтамасыз етуге және цифрлық платформаларға шығындарды оңтайландыру.

### *2. Қаржыландыру мен гранттық қолдаудың өсуі*

- Ұлттық және халықаралық гранттарды, серіктестік инвестицияларды тарту.
- Күтілетін әсер: ғылыми зерттеулер мен инновациялық жобаларға ресурстарды ұлғайту.

### *3. Тиімсіз процестерге шығындарды азайту*

- Оқу процесін оңтайландыру (цифрландыру, қағаз құжат айналымын азайту, LMS енгізу).

- Күтілетін нәтиже: әкімшілік және операциялық шығындарды азайту.

### *4. Түлектерді жұмысқа орналастыру арқылы инвестицияларды қайтару*

- Түлектердің жалақы деңгейі және олардың аймақ экономикасына қосқан үлесі.
- Күтілетін нәтиже: экономикалық белсенді, білікті кадр ресурсын қалыптастыру.

## *III. Интеграцияланған критерийлер (әлеуметтік-экономикалық)*

### *1. Өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздікке әсері*

- Дайындалған мамандардың арқасында кәсіпорындарда апаттылықты азайту.
- Күтілетін нәтиже: аварияларды жоюға және экологиялық жағдайды жақсартуға кәсіпорындардың қаражатын үнемдеу.

### *2. Білім беру бағдарламасының инновациялық әлеуеті*

- Енгізілген цифрлық құралдардың, ESG-бастамалардың, ғылыми жобалардың саны.
- Күтілетін нәтиже: университеттің және өңірлік экономиканың бәсекеге қабілеттілігін күшейту.

### *3. Халықаралық тану және ынтымақтастық*

- Шетелдік университеттермен және халықаралық ұйымдармен бірлескен бағдарламалар санының өсуі.

- Күтілетін нәтиже: білім беру сапасын арттыру және жаңа технологиялар мен қаржыландыруға қол жеткізу.

Білім беру бағдарламасының жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігі мынадай критерийлермен айқындалады: теориялық білім мен құзыреттердің жеткілікті көлемі, қолданбалы сипаттағы Дағдылар мен дағдыларды меңгерудің жоғары деңгейі, тамаша кәсіби жарамдылық, түлектерді жұмысқа орналастыру көрсеткіштерінің өсуі, түлектердің кәсіби жарамдылығы туралы жұмыс берушілердің пікірлері және т. б.

Осы білім беру бағдарламасын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалаудың жалпылама критерийлері университеттің рейтингін арттыру және тиімді имиджді қалыптастыру болып табылады, оны қолдау жергілікті білім беру қызметтері нарығындағы позицияларды нығайтуға әсер етеді және елдегі білім берудің даму деңгейін көрсетеді, бұл отандық білім берудің имиджіне айтарлықтай әсер етеді. Әлеуметтік-экономикалық тиімділік критерийлерінің өзара байланысы 1-схемада көрсетілген.



**1-схема-2020-2025 білім беру бағдарламасын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігінің критерийлері**

## 9. "6В11201 – өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасы түлегінің моделі

Бағдарлама түлектерінің кәсіби қызметі инженерия саласындағы терең құзыреттіліктері бар тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласына бағытталған.

Бакалавриаттың толық оқу курсы сәтті аяқтаған жағдайда түлекке "6В11201 – Өмір тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасы бойынша академиялық дәреже беріледі.

"Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау" білім беру бағдарламасының артықшылығы мынада: "тіршілік қауіпсіздігі" бағытындағы арнайы пәндер бойынша негізгі білімдерден басқа студенттер келесі салаларда кеңейтілген білім алады:

- технологиялық процестер мен өндірістерді автоматтандыру;
- техника мен технологияның қауіпсіздігі;
- қоршаған ортаны экологиялық-аналитикалық бақылау;
- тіршілік қауіпсіздігі мен экологияның нормативтік және құқықтық аспектілері;
- өндірістік жарақаттану және жеке қорғаныс құралдары;
- радиациялық жағдай, бағалау, оны анықтау әдістері және радиациядан қорғау - тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы сапаны басқару.

Оқу нәтижесінде түлек:

Идеяға ие болу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау және төтенше жағдайларда қорғау талаптарының бұзылуына себеп болатын табиғи және техногендік процестер туралы;</li> <li>- тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау талаптарына заманауи тәсілдерге негізделген адам мен адамзаттың көпфункционалды қызметі туралы;</li> <li>- білімнің озық ғылыми әдістерінің мүмкіндіктері туралы және оларды тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғау мәселелерін жедел шешу үшін қажетті деңгейде пайдалану;</li> <li>- адам, адам және қоғам арасындағы тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау саласындағы қатынастарды реттейтін этикалық, құқықтық нормалар, сондай-ақ оларды осы саладағы түрлі бағдарламаларды іске асыру кезінде қолдану туралы;</li> <li>- өз мамандығының мәні мен әлеуметтік-қоғамдық маңызы туралы; бакалаврдың кәсіби қызметін анықтайтын негізгі проблемалар туралы;</li> </ul>
Білу	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Қазақстан Республикасы Конституциясының негізгі ережелері, тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау және табиғатты ұтымды пайдалану, төтенше жағдайларда қорғау саласындағы заңнамалық және нормативтік-техникалық актілер;</li> <li>- тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау саласындағы стандарттау, сертификаттау және өлшеу техникасы қағидаттары;</li> <li>- тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ету үшін жүргізілетін іс-шаралардың техникалық-экономикалық және экологиялық-экономикалық тиімділігін бағалау әдістері;</li> <li>- еңбекті қорғау, өнеркәсіптік экология және тіршілік қауіпсіздігі, сондай-ақ радиациялық, химиялық, биологиялық, өрт қауіпсіздігі негіздері;</li> <li>- тіршілік қауіпсіздігі саласындағы міндеттерді шешуге бағытталған бағдарламалардың негізгі тілдері мен негіздері, типтік бағдарламалық өнімдер;</li> </ul>

Жасай білу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- өзінің өндірістік және қоғамдық қызметін кәсіби түрде жүзеге асыру; ағымдағы жұмыс және перспектива бойынша мақсат қою және міндеттерді тұжырымдау; әріптестермен бірлесіп жұмыс істеу және шағын ұжымдардың жұмысын жоспарлау;</li> <li>- білім деңгейін, ғылыми ой-өрісін, құзыреттілігін, біліктілігін арттыру, жаңа білім, білік пен дағдыларды игеру, қазақ, орыс және шет тілдерін меңгеруді жетілдіру бойынша өзінің әлеуетті мүмкіндіктерін іске асыру;</li> <li>- ақпараттық өнімдерді іздеу, жинау, сақтау, өңдеу және қолдану үшін информатика және компьютерлік техника құралдарын пайдалануға;</li> <li>- саланы кеңейтуге немесе өзінің кәсіби қызметінің сипатын өзгертуге дайын болу;</li> </ul>
Дағдыларға ие болу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тіршілік қауіпсіздігі, қоршаған ортаны қорғау, төтенше жағдайларда қорғау, Еңбекті қорғау, информатика, Кәсіпорындар экономикасы және табиғатты пайдалану саласындағы білім мен дағдыларды тиімді пайдалану;</li> <li>-әлеуметтік-гуманитарлық, жаратылыстану, жалпы кәсіптік және арнайы ғылымдар саласындағы негізгі бағыттардың стратегиясына бағдарлау, сондай-ақ олардың әдістерін өзінің кәсіби және өндірістік қызметінде қолдана білу;</li> <li>- ойлау мәдениеті, диалектика мен логиканың жалпы заңдылықтарын қолдану, өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін ауызша және жазбаша түрде ұсыну.</li> </ul>
Құзыретті болу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тіршілік қауіпсіздігі, еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау, төтенше жағдайларда қорғау саласындағы заңнамалық, нормативтік - құқықтық база мәселелерінде;</li> <li>- тіршілік қауіпсіздігі, еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шараларды ұйымдастыру, өткізу және бақылау мәселелерінде;</li> <li>- экологиялық және техникалық құжаттаманы, жобаларды, бағдарламаларды, кәсіпорындар, ұйымдар жоспарларын әзірлеу және жасау мәселелерінде;</li> <li>- эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізу саласында;</li> <li>- тіршілік қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғауға, төтенше жағдайларда қорғауға қатысты кәсіби қызметтің барлық аспектілерінде.</li> </ul>