



# БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**6B01 - Педагогикалық ғылымдар**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

**0114**  
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

**B012 - Химия мұғалімдерін даярлау**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**6B01509 - Химия-Биология**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Бакалавр**  
(дайындық деңгейі)

Семей

## **Білім беру бағдарламасы**

**6B01 – Педагогикалық ғылымдар**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

**0114**  
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

**B012 - Химия мұғалімдерін даярлау**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**6B01509 - Химия-Биология**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**бакалавр**  
(дайындық деңгейі)

## АЛҒЫ СӨЗ

### Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒЖЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 6В015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бағыты бойынша 6В01509 - Химия-Биология білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі
АК жетекшісі	Мукаев Жандос Толеубекович	Жаратылыстану ғылымдары жоғары мектебі деканы, PhD
БББ менеджері	Онтагарова Динар Рахымовна	Химия және биология кафедрасының аға оқытушысы, п.ғ.к.
АК мүшесі	Шарипханова Алма Ермековна	№37 Ы. Алтынсарин атындағы КММ ЖОББМ, химия пәнінің мұғалімі
АК мүшесі	Калиев Амангельды Кабиденович	«№4 орта мектеп» КММ, химия пәнінің мұғалімі
АК мүшесі	Сапакова Айгуль Касенкановна	Химия және биология кафедрасының аға оқытушысы, б.ғ.к.
АК мүшесі	Садыкова райгуль Алимгазыевна	Химия және биология кафедрасының аға оқытушысы, а/ш.ғ.к.
АК мүшесі	Нурекенова Айгуль Ныгметулловна	Химия және биология кафедрасының Оауымдастырылған профессоры (доцент), б.ғ.к.
АК мүшесі	Бокенбаева Ақерке Серікқызы	ХБ-201 топ студенті, 2 курс
АК мүшесі	Алмас Нұрсерік Алмасұлы	ХБ-201 топ студенті, 2 курс

### ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны
Сатаева Айгуль Уасиловна	№16 Т.Аманов КММ ЖОББМ, мектеп директоры
Кузенбаева Айнур Жакуповна	№4 КММ ЖОББМ, мектеп директоры

### ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жаратылыстану-математика факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында

2024 жылғы «09» қаңтар № 3 хаттама

Жаратылыстану ғылымдары жоғары мектебі академиялық сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында

Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды

2024 жылғы "6" маусым №1 хаттама

### КЕЛІСІЛДІ

Семей қаласының білім бөлімінің басшысы Булабаев Б.З.

### БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында, 2024 жылғы "19" қаңтардағы № 6/1 хаттама.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында, 2024 жылғы 28 маусыдағы № 11 хаттама

# Мазмұны

1. Кіріспе

2. Білім беру бағдарламасының паспорты:

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты;

2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы:

Білім беру саласының жіктелуі және коды;

Даярлау бағытының жіктелуі және коды;

Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код;

Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды;

Білім беру бағдарламасының коды және атауы;

2.3. БББ айрықша ерекшеліктері (қос дипломды/бірлескен, ЖЖОКБҰ-серіктес, double major, инновациялық);

2.4. Түлектің біліктілік сипаттамасы:

Берілетін дәреже / біліктілік;

Кәсіптік стандарттың атауы;

Жаңа мамандықтар атласы;

Өңірлік стандарт;

Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;

СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;

Кәсіби қызмет саласы;

Кәсіби қызмет нысаны;

Кәсіби қызмет түрлері;

2.5. Бітіруші түлек моделі.

3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 6B01509 - Химия-Биология»



# 1.Кіріспе

## 1.1.Жалпы деректер

Жаратылыстану- математикалық факультетінің химия және география кафедрасы «6B01509 Химия-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша дайындықты жүргізуде.

«6B01509 Химия- Биология» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды дайындау жалпы орта білім негізінде күндізгі оқу түрінде, қашықтықтан оқыту - жоғары білім негізінде жүргізіледі. Күндізгі бөлімге дайындық мерзімі - 4 жыл, қашықтықтан оқыту - 2 жыл.

Білім беру бағдарламасын іске асыру кезінде оқу процесінде тез өзгеретін технологиялық ортада білім алушылардың цифрлық құзыреттерін дамыта отырып, жасанды интеллект құралдарын қолдану көзделеді.

Білім беру бағдарламасы жоғары оқу орны жағдайында ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттерді оқытуды, сондай-ақ оның әлеуметтенуін және қоғамға кірігуін көздейді.

## 1.2.Қорытындылау критерийлері

Даярлау бойынша білім беру үрдісінің аяқталуының негізгі критерийі бакалавр білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 205 кредитін, сондай-ақ практиканың кемінде 27 кредитін игеруі, 8 кредит қорытынды аттестаттау болып табылады.

Барлығы 240 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 4 жыл

## 2. Білім беру бағдарламасының паспорты

<b>2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты</b>	Химия-биологиялық білім беру саласындағы кәсіби қызметке бағдарланған пәнаралық, практикалық-зерттеу, әлеуметтік-коммуникативтік дағдылары бар жоғары білікті құзыретті педагог даярлау.
<b>2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы</b>	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	6B01 - Педагогикалық ғылымдар
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіндегі код	0114
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	B012 - Химия мұғалімдерін даярлау
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B01509 - Химия-Биология
<b>2.3. БББ айрықша ерекшеліктері (қос дипломды/бірлескен, ЖЖОКБҰ-серіктес, double major, инновациялық)</b>	<p>6B01509 «Химия-Биология» білім беру бағдарламасының ерекшелігі мен мүмкіндіктері, бірегейлігі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Бағдарламада мектепте химия мен биологияны оқытудың классикалық және дәстүрлі әдістемелерін сақтаумен қатар заманауи инновациялық тәсілдерге ерекше назар аударылады.</li> <li>☒ Зертханалық жабдықтармен және аспаптармен жабдықталған оқу зертханаларының болуы білім беру және ғылым саласында одан әрі жұмысқа орналасу үшін студенттердің ғылыми-зерттеу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді.</li> <li>☒ Бакалавриат - магистратураның екі сатысы бойынша сабақтастықтың болуы аймақтағы толыққанды педагогикалық кадрлармен қамтамасыз ете отырып, бейін бойынша мамандандыруды тереңдетуге мүмкіндік береді.</li> </ul>
<b>2.4. Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
Берілетін дәреже / біліктілік	«6B01509 Химия-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Кәсіптік стандарттың атауы	«Педагог» кәсіби стандартын бекіту туралы Әрекет ету тәртібі Қазақстан Республикасы Білім министрінің 2022 жылғы 15 желтоқсандағы № 500. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылы 19 желтоқсанда № 31149 болып тіркелді.
Жаңа мамандықтар атласы	
Өңірлік стандарт	
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ химия және биология мұғалімі;</li> <li>☒ оқу орындарында және ғылыми-зерттеу мекемелерінде зертханашы;</li> <li>☒ оқу шебері;</li> <li>☒ оқу орындарындағы лауазымды тұлғалар (Оқу орнының директоры, тәрбие жұмысы жөніндегі директордың орынбасары және т.с.с)</li> <li>☒ білім беру ұйымдарында әдіскер;</li> <li>☒ ғылыми-зерттеу мекемелерінде педагогика ғылымдарының маманы;</li> </ul>

СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	6
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ ғылыми-зерттеу мекемелері;</li> <li>☒ Орта мектептер мен орта кәсіптік оқу орындары;</li> <li>☒ мемлекеттік білім беру бөлімдері ;</li> <li>☒ өз жұмысында химияны оқыту әдістемесін пайдалана отырып, әртүрлі жеке меншік нысандарын ұйымдастыру.</li> </ul>
Кәсіби қызмет нысаны	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ ғылыми-зерттеу мекемелері;</li> <li>☒ Орта мектептер мен орта кәсіптік оқу орындары;</li> <li>☒ мемлекеттік білім беру бөлімдері ;</li> <li>☒ өз жұмысында химияны оқыту әдістемесін пайдалана отырып, әртүрлі жеке меншік нысандарын ұйымдастыру.</li> </ul>
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Химияны оқытуда заманауи педагогикалық технологияларды қолдану;</li> <li>☒ педагогикалық ғылымдар саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізу;</li> <li>☒ Жалпы білім беру ұйымдарында ғылыми-педагогикалық қызметті жүзеге асыру;</li> <li>☒ ұйымдастырушы-басқарушылық;</li> <li>☒ әлеуметтік-педагогикалық;</li> <li>☒ білімберу-тәрбиелік.</li> </ul>
2.5.Бітіруші түлек моделі	<p>4.1 Оқытудың қол жеткізілген нәтижелерінде көрсетілген игерілген құзыреттер</p> <p>Осы бағыттағы оқыту нәтижесінде студент келесі құзыреттерді игереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Химиялық экспериментті жоспарлау және жүргізу дағдыларын, химиялық заттар мен реакцияларды алу және зерттеудің синтетикалық және аналитикалық әдістерін меңгере алады;</li> <li>☒ Ұсынылған әдістер бойынша стандартты операцияларды орындай алады</li> <li>☒ Ғылыми зерттеулерді жүргізуде заманауи құрал-жабдықтарды пайдалану дағдыларын меңгере алады</li> <li>☒ Іргелі химиялық ұғымдар жүйесін меңгере алады</li> <li>☒ Химияның іргелі бөлімдерінің теориялық негіздері бойынша алған білімдерін алынған нәтижелерді талдау және кәсіби есептерді шешуде қолдана алады</li> <li>☒ Заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, ғылыми тәжірибелердің нәтижелерін қабылдау және өңдеу мүмкіндігі</li> <li>☒ Зерттеу нәтижелерін қысқаша баяндамалар мен презентациялар түрінде көрсете алады</li> <li>☒ Химиялық материалдардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескере отырып, олармен қауіпсіз жұмыс істеу әдістерін меңгере алады</li> <li>☒ Білім беру ұйымдарында педагогикалық қызметті құру принциптерін қолдана алады</li> <li>☒ Өзінің педагогикалық іс-әрекетінің нәтижелерін жоспарлай, жүйелей және талдай алады</li> </ul> <p>4.2 Түлектің жеке қасиеттері</p>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- кешенді міндеттерді шеше білу;</li><li>- сыни тұрғыдан ойлау;</li><li>- шығармашылық ойлау;</li><li>- командада жұмыс істей білу;</li><li>- өзінің және басқалардың эмоцияларын тану, басқару қабілеті;</li><li>- пайымдауды қалыптастыру және шешім қабылдау қабілеті;</li><li>- келіссөздер жүргізу;</li><li>- бір тапсырмадан кейін екіншісін орындай алу.</li></ul> |
|--|---|

### 3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

#### 1 Модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері

##### Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл модуль әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білім, коммуникативтік іскерліктер, қоғам дамуының қазіргі заманғы үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану аспектілерді ашады.

##### Модуль пәндері

Шетел тілі

Қазақ (Орыс) тілі (1)

Дене шынықтыру

Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Шетел тілі

Қазақ (Орыс) тілі (2)

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

Дене шынықтыру

Қазақстан тарихы

Дене шынықтыру

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Дене шынықтыру

Абай әлемі

Философия

#### 2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау

##### Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл модуль оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериялды бағалаудың қазіргі заманғы технологияларын қолдану мәселелерін оқуды қамтиды.

##### Модуль пәндері

Химия және биология мұғалімі мамандығымен таныстыру

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

Педагогика

Оқу практикасы

Инклюзивті білім беру

Педагогикалық тәжірибе

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Химияны оқыту әдістемесі

Биологияны оқыту әдістемесі

Шағын жинақты мектепте химияны оқытудың ғылыми-әдістемелік негізі

Білім берудегі жаңа тәсілдемелер

Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау

Электрондық білім қорлары

Күрделілігі жоғары химия есептері

Мектеп химия курсындағы пәнаралық байланыстар

Мектеп химия экспериментін жүргізу әдістемесі

Физикалық химиядан есеп шығару әдісі

Химия есептерін шығару әдістемесі

Педагогикалық практика

Бейінді сыныптарда химиядан элективті курстар

Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі

Химиядан мектеп оқушыларының өздік жұмыстарының формалары және ұйымдастырылуы  
Химияны оқытудағы қазіргі заманғы технологиялар

### **3 модуль. Химиялық білімдер**

#### **Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Модуль химия саласындағы негізгі ұғымдарды, заңдар мен құбылыстарды негізгі білім мен түсіну арқылы жүйелік ойлауды дамытады. Модуль атомның құрылысы, атомдағы электрондардың күйі мен қозғалысы, элементтердің қасиеттерінің, металдар мен бейметалдардың және олардың қосылыстарының тотығу-тотықсыздану және қышқыл-негіздік қасиеттерінің өзгеру периодтылығы туралы; жай және күрделі заттардың қасиеттерінің химиялық байланыс түріне және кристалдық торға тәуелділігі; заттардың құрамы, құрылысы, қасиеттері мен қолданылуы арасындағы себеп-салдарлық байланыстар, қоршаған дүниенің химиялық бейнесін түсіну және тұтас қабылдау үшін ғылым дамуының маңызы туралы заманауи түсінік береді. Модуль көміртегі қосылыстарының құрылымы, қасиеттері және басқа химиялық элементтермен синтездеу әдістері, сондай-ақ олардың түрлену заңдылықтары туралы, органикалық қосылыстар мен полимерлердің тірі ағзалардың тіршілігіндегі рөлі туралы білімді жалпылау және жүйелеу қабілетін дамытады. Модуль студенттердің физика-химиялық талдауды пайдалана отырып, органикалық және бейорганикалық синтез әдістеріне қызығушылығын оятады. Модульде химиялық реакциялардың схемасы мен теңдеуін модельдеудің, химиялық синтез әдістерін меңгерудің, реакция теңдеулерін пайдаланып есептеулер жүргізудің маңыздылығына мән беріледі.

#### **Модуль пәндері**

Жалпы және бейорганикалық химия

Металдар және бейметалдар химиясы.

Ауыр металдар химиясы

Заттарды бөлу және тазарту әдістері

Хроматографиялық анализ әдістері

Сапалық және сандық анализ

Органикалық химия

Элементорганикалық қосылыстар химиясы

Табиғи қосылыстар химиясы

Ерітінділер теориясы

Физикалық және коллоидты химия

Химиялық кинетика

ҚР отындық ресурстары

ҚР химия өнеркәсібі

Химиялық технология

### **4 модуль. Биологиялық білімдер**

#### **Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

«Биологиялық білім» модулі студенттерге өсімдік, жануарлар және адам туралы ғылымдар саласындағы тереңдетілген білім, білік және дағдыларды береді. Модуль іргелі пәндерді қамтиды және жаңартылған орта білім беру бағдарламасымен өзара байланысты. Модульді оқу нәтижесінде студенттер гибридологиялық, цитологиялық және популяциялық талдау әдістерін қолдану, генетикалық есептерді шешу және селекциялық есептерді практикалық жүзеге асыру дағдыларын меңгереді. Сондай-ақ, модуль биология мұғалімдерінің пәндік салада ғылыми білімдерін қалыптастыра отырып, кәсіби дамуына қолдау көрсетеді..

#### **Модуль пәндері**

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы

Өсімдіктердің эволюциялық адаптациясы

Өсімдіктер систематикасы

Қазіргі замандағы ағзаның жасуша және ұлпаны өсіру аспектілері

Клетканың цитохимиясы

Омыртқалылар және омыртқасыздар зоологиясы

Қазақстанның омыртқалылары

Омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы

Оқу-далалық тәжірибе  
Өсімдіктер физиологиясы  
Адам анатомиясы  
Анатомия, спорттық морфология негіздері  
Адам және жануарлардың салыстырмалы анатомиясы  
Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы  
Адам және жануарлар физиологиясы  
Әлем флорасы мен фаунасы  
Генетика  
Популяция генетикасы  
Мектепте генетикадан есеп шығару әдістемесі  
Молекулалық биология  
Эволюциялық биология

## **5 Модуль. Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар**

### **Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

«Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар» модулі студенттердің пәнаралық құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған және биология, химия, физика, информатика және математика қиылысындағы пәндерді оқуды көздейді. Модуль аясында алынған білім, іскерлік, іскерлік пен дағды студенттерге білім беру ортасын құруға және биология мен химияның әртүрлі бөлімдерін оқу кезінде студенттерді оқыту мен тәрбиелеудің бірлігін нығайту құралы ретінде пәнаралық байланысты пайдалануға мүмкіндік береді.

### **Модуль пәндері**

Жаратылыстанудағы математика  
Химиядағы математикалық статистика  
Экспериментті математикалық модельдеу  
Химиялық экология  
Агрехимия  
Топырақ химиясы  
Биологиялық химия  
STEM оқытуды ұйымдастырудың нысандары мен әдістері  
Табиғи объектілер анализі  
Сынамаларды алу және дайындау әдістері, биометрия негіздері  
Педагогикалық эксперимент және эксперимент мәліметтерін өңдеу  
Гидроросфера химиясы  
Дипломалды практика  
Өндірістік (педагогикалық) практика

## **Қорытынды аттестаттау**

### **Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Дипломдық жұмысты жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.

### **Модуль пәндері**

Дипломдық жұмыс  
Кешенді емтихан

## 4.Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

### «6B01509 - Химия-Биология»

Пән атауы	Цикл / компо- не нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт .	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
<b>1 Модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері</b>										
Шетел тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақ (Орыс) тілі (1)	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	1	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	БП/МК	1	8	240	30	45		55	110	Емтихан
Шетел тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақ (Орыс) тілі (2)	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері	ЖББП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	2	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Қазақстан тарихы	ЖББП/ МК	3	5	150	30	15		35	70	Мемлекеттік экзамен
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	3	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖББП/ МК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	4	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Абай әлемі	БП/ ЖООК	4	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Философия	ЖББП/ МК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
<b>2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау</b>										
Химия және биология мұғалімі мамандығымен таныстыру	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Жас ерекшелік психологиясы және физиология	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан



Педагогика	БП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Оқу практикасы	БП/ ЖООК	2	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Инклюзивті білім беру	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Педагогикалық тәжірибе	БП/ ЖООК	4	1	30						Практика бойынша қорытынды баға
Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)	БП/ ЖООК	4	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Химияны оқыту әдістемесі	БП/ ЖООК	5	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Биологияны оқыту әдістемесі	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Шағын жинақты мектепте химияны оқытудың ғылыми-әдістемелік негізі	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Білім берудегі жаңа тәсілдемелер	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау	БП/ ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Электрондық білім қорлары	БП/ ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Күрделілігі жоғары химия есептері	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Мектеп химия курсындағы пәнаралық байланыстар	БП/ТК	6	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Мектеп химия экспериментін жүргізу әдістемесі	БП/ТК	6	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Физикалық химиядан есеп шығару әдісі	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия есептерін шығару әдістемесі	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Педагогикалық практика	БП/ ЖООК	6	5	150						Практика бойынша қорытынды баға
Бейінді сыныптарда химиядан элективті курстар	БП/ТК	6	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі	БП/ТК	7	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Химиядан мектеп оқушыларының өздік жұмыстарының формалары және ұйымдастырылуы	БП/ТК	7	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Химияны оқытудағы қазіргі заманғы технологиялар	БП/ТК	7	3	90	15	15		20	40	Емтихан
<b>3 модуль. Химиялық білімдер</b>										
Жалпы және бейорганикалық химия	БП/ТК	2	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Металдар және бейметалдар химиясы.	БП/ТК	2	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Ауыр металдар химиясы	БП/ТК	2	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Заттарды бөлу және тазарту әдістері	БП/ТК	3	5	135	15		15	35	70	Емтихан

Хроматографиялық анализ әдістері	БП/ТК	3	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Сапалық және сандық анализ	БП/ТК	3	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Органикалық химия	БеП/ТК	4	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Элементорганикалық қосылыстар химиясы	БеП/ТК	4	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Табиғи қосылыстар химиясы	БеП/ТК	4	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Ерітінділер теориясы	БеП/ТК	5	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Физикалық және коллоидты химия	БеП/ТК	5	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Химиялық кинетика	БеП/ТК	5	5	135	15		15	35	70	Емтихан
ҚР отындық ресурстары	БеП/ТК	7	5	135	15		15	35	70	Емтихан
ҚР химия өнеркәсібі	БеП/ТК	7	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Химиялық технология	БеП/ТК	7	5	135	15		15	35	70	Емтихан
<b>4 модуль. Биологиялық білімдер</b>										
Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы	БП/ТК	2	3	83	15		8	20	40	Емтихан
Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы	БП/ТК	2	3	83	15		8	20	40	Емтихан
Өсімдіктердің эволюциялық адаптациясы	БП/ТК	2	3	83	15		8	20	40	Емтихан
Өсімдіктер систематикасы	БП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Қазіргі замандағы ағзаның жасуша және ұлпаны өсіру аспектілері	БП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Клетканың цитохимиясы	БП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Омыртқалылар және омыртқасыздар зоологиясы	БеП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Қазақстанның омыртқалылары	БеП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы	БеП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Оқу-далалық тәжірибе	БП/ ЖООК	4	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Өсімдіктер физиологиясы	БП/ ЖООК	4	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Адам анатомиясы	БП/ТК	5	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Анатомия, спорттық морфология негіздері	БП/ТК	5	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Адам және жануарлардың салыстырмалы анатомиясы	БП/ТК	5	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы	БП/ТК	6	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Адам және жануарлар физиологиясы	БП/ТК	6	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Әлем флорасы мен фаунасы	БП/ТК	6	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Генетика	БеП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Популяция генетикасы	БеП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Мектепте генетикадан есеп шығару әдістемесі	БеП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан

Молекулалық биология	Беп/ ЖООК	7	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Эволюциялық биология	Беп/ ЖООК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
<b>5 Модуль. Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар</b>										
Жаратылыстанудағы математика	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химиядағы математикалық статистика	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Экспериментті математикалық модельдеу	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химиялық экология	Беп/ТК	4	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Агрохимия	Беп/ТК	4	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Топырақ химиясы	Беп/ТК	4	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Биологиялық химия	БП/ ЖООК	6	5	150	15		30	35	70	Емтихан
STEM оқытуды ұйымдастырудың нысандары мен әдістері	БП/ ЖООК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Табиғи объектілер анализі	Беп/ТК	7	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Сынамаларды алу және дайындау әдістері, биометрия негіздері	Беп/ТК	7	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Педагогикалық эксперимент және эксперимент мәліметтерін өңдеу	Беп/ ЖООК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Гидроросфера химиясы	Беп/ТК	7	5	135	15		15	35	70	Емтихан
Дипломалды практика	Беп/ТК	8	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
Өндірістік (педагогикалық) практика	Беп/ТК	8	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
<b>Қорытынды аттестаттау</b>										
Дипломдық жұмыс		8	8	240						
Кешенді емтихан		8	8	240						

**"6B01- Білім беру ғылымдары" білім беру саласындағы,**  
**"6B015- Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді даярлау"**  
**дайындық бағытындағы,**  
**"B012- Химия мұғалімдерін даярлау" бағдарламасының тобы бойынша**  
**"6B01509 -Химия-Биология" білім беру бағдарламасына**

**ПІКІР**

Білім берудің халықаралық стандарт жіктемесіндегі коды **0114**

Дайындық деңгейі **бакалавр**

**2024 жыл оқуға түсушілер үшін.**

Жоғары білікті педагог кадрларды даярлау бағыты бойынша қарауға ұсынылған 6B01509-Химия-Биология білім беру бағдарламасы оқу саласындағы қызметтің әмбебап, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттіліктер саласына сәйкестік және бағдарлау тұрғысынан талаптарға жауап береді.

Білім беру бағдарламасында ұсынылған білімді бағалау нысандары бакалаврда оқытылатын пәндердің ерекшеліктеріне және бітірушілерге қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Білім беру бағдарламасы құрылымдалған, логикалық түрде құрастырылған. Пәндерді оқыту құзіреттілікті қалыптастыруға бағытталған және жоспарланған оқыту нәтижелері арқылы көрінеді.

Білім беру бағдарламасында көрсетілген кәсіптік қызметтің сипаттамасы, бітірушінің кәсіби қызметінің саласы, кәсіби қызмет түрлері бітірушінің біліктілік дәрежесіне сай анықталған.

6B01509 Химия-Биология мамандығы бойынша ұсынылып отырған элективті курстар теориялық пәндердің педагогикалық бағытын көрсетуге, студенттердің әрі қарайғы қызметтің таңдаған бағыты бойынша білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге арналған. Таңдау курстары кәсіби-педагогикалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға, критериялды бағалау жағдайында мұғалімдерге жұмысты ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қалыптастыруға бағытталған.

Ұсынылған білім беру бағдарламасы мазмұнды, теориялық және практикалық бағытқа ие, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған әртүрлі элементтердің жеткілікті санын қамтиды, бакалавриатқа арналған жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты талаптарына толығымен сәйкес келеді және оқу үрдісінде қолданылуға ұсынылады.

Білім беру бағдарламасындағы «Қоғамдық-гуманитарлық білім негіздері», «Кадрлардың психологиялық-педагогикалық және әдістемелік дайындығы» модульдеріндегі таңдау курстары кәсіби-педагогикалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға, критериялды бағалау жағдайында

мұғалімдерге жұмысты ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қалыптастыруға бағытталған.

«Химиялық білімдер», «Биологиялық білімдер», «Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар» модульдеріндегі пәндері химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау негізінде сабақтас оқу пәндерін дамытуға қызмет етеді.

Ұсынылған білім беру бағдарламасы мазмұнды, теориялық және практикалық бағытқа ие, студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған әртүрлі элементтердің жеткілікті санын қамтиды, бакалавриатқа арналған жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты талаптарына толығымен сәйкес келеді және оқу үрдісінде қолданылуға ұсынылады.

Пікір беруші:

Семей қ. Т.Аманов атындағы №16 жалпы білім беру мектебі КММ директоры \_\_\_\_\_ Сатаева Айгуль Уасиловна

(қолы)

Ұйымның (кәсіпорынның) мөрі



05.01.2024

күні



**ПІКІР**  
**білім беру бағдарламасы үшін**  
**6B01509 Химия-биология**  
*Білім беру бағдарламасының коды және атауы*  
**6B01 Білім беру ғылымдары**  
*білім беру саласының коды мен классификациясы*  
**6B015 Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді даярлау**  
*оқыту бағытының коды және классификациясы*

Жоғары білікті педагог кадрларды даярлау бағыты бойынша қарауға ұсынылған 6B01509-Химия-Биология білім беру бағдарламасы оқу саласындағы қызметтің әмбебап, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттіліктер саласына сәйкестік және бағдарлау тұрғысынан талаптарға жауап береді.

Білім беру бағдарламасында ұсынылған білімді бағалау нысандары бакалаврда оқытылатын пәндердің ерекшеліктеріне және бітірушілерге қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Білім беру бағдарламасы құрылымдалған, логикалық түрде құрастырылған. Пәндерді оқыту құзіреттілікті қалыптастыруға бағытталған және жоспарланған оқыту нәтижелері арқылы көрінеді.

Білім беру бағдарламасында көрсетілген кәсіптік қызметтің сипаттамасы, бітірушінің кәсіби қызметінің саласы, кәсіби қызмет түрлері бітірушінің біліктілік дәрежесіне сай анықталған.

6B01509 Химия-Биология мамандығы бойынша ұсынылып отырған элективті курстар теориялық пәндердің педагогикалық бағытын көрсетуге, студенттердің әрі қарайғы қызметтің таңдаған бағыты бойынша білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге арналған. «Жаратылыстанудағы математика», «Биохимия», «Химиялық экология», «Табиғат объектілерін талдау», «Ландшафтық көгалдандыру және дизайн» пәндері химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау негізінде сабақтас оқу пәндерін дамытуға қызмет етеді.

«Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау», «Электрондық білім қорлары», «Пән бойынша сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі», «Мектептегі химиялық эксперимент жүргізу әдістемесі», «Мектептегі химиялық эксперимент жүргізу әдістемесі» «Химиядан есептерді шешу», «Биологияны оқыту әдістемесі» сияқты таңдау курстары кәсіби-педагогикалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға, критериалды бағалау жағдайында мұғалімдерге жұмысты ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қалыптастыруға бағытталған.

Пікір беруші:  
№17 ЖББМ директоры



Уйсингазина Айгуль Алимбековна

05.01.2024 ж

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ

## **БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ ДАМУ ЖОСПАРЫ**

**«6В01509 – Химия-Биология»**  
(ББ коды және атауы)

2024-2028 жылдарға арналған

Семей 2024 ж

## Мазмұны

1.	Білім беру бағдарламасының даму жоспарының төлқұжаты	3
2.	ББ аналитикалық негіздемесі	4
2.1	Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат	4
2.2	Оқушылар туралы мәлімет	4
2.3	ББ дамуының ішкі және сыртқы жағдайлары	4
2.4	Білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын педагогикалық ұжым туралы ақпарат	5
2.5	ББ жетістіктерінің сипаттамалары	6
3	ББ дамыту жоспарының негізгі мақсаттары	7
4	ББ тәуекелді талдау	8
5	ББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары	9



### 1. «6B01509 – Химия-Биология» бакалавриат бағдарламасының даму жоспарының паспорты

1	Даму негізі	«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ 2023-2029 жылдарға арналған даму бағдарламасы  Мектептің жұмыс жоспары
2	Іске асыру мерзімі	2024-2028
3	Күтілетін іске асыру нәтижелері	Қазақстандық жоғары білім беру жүйесінде білім беру сапасының жақсаруына, күзіретті, бәсекеге қабілетті, жаңашылдыққа бейім, өзгермелі еңбек нарығы жағдайына бейімделетін маман даярлауға байланысты білім беру бағдарламаларын жобалауға көзқарастар өзгеруде. Жаңа жағдайлар білім берудің қоғамдағы рөлін ғана емес, оның мақсаттарын, міндеттері мен мазмұнын өзгертеді, бұл бағдарламаларды, оқу-әдістемелік материалдарды үнемі жаңартып отыру қажеттілігін талап етеді.

Білім беру бағдарламасы Ұлттық біліктілік шеңберіне және кәсіби стандарттарға, Дублин дескрипторларына және Еуропалық біліктілік шеңберіне сәйкес әзірленген. Бакалавриаттың білім беру бағдарламасын игерудің типтік мерзімі – 4 жыл.

6B01509-Химия- Биология ББ Академиялық комитетімен әзірленген.

Білім беру үдерісін аяқтаудың негізгі критерийі 6B01509 – Химия-Биология білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры ғылыми дәрежені бере отырып, кемінде 240 кредитті игеру болып табылады

## 2.2 ББ-де студенттер туралы мәліметтер

Оқу жылы	2024-2025 жж оқу жылы	2025-2026 жж оқу жылы	2026-2027 жж оқу жылы	2027-2028 жж оқу жылы
Оқу негізі				
Грант	119	130	123	130
Шарт	55	61	82	82
Барлығы	174	191	205	212

## 2.3 ББ дамуының ішкі және сыртқы жағдайлары

6B01509 -Химия- Биология ББ кәсіптік қызметке дайындалуға арналған компоненттерді қамтиды. Бұл зертханалық және практикалық сабақтардың тақырыптары мен тапсырмалар тізімінде, студенттің өздік жұмысына арналған тапсырмаларды орындау түрлері мен нысандарының тізімінде көрсетіледі. Сабақтарды өткізудің әртүрлі формалары (дәстүрлі және фронтальды және демонстрациялық эксперименттер, кейс-әдістер мен жобалық оқыту әдістері, проблемалық және кезеңдік, модульдік оқыту әдістері), дипломдық жұмыстар, кәсіби тәжірибелер де кәсіби қасиеттерді қалыптастырады. Танымдық және ғылыми-шығармашылық белсенділікті белсендіруге студенттердің кафедрадағы ғылыми үйірмелерге, семинарлар, дөңгелек үстелдер мен конференциялар жұмыстарына қатысуы да ықпал етеді.

Курстардың оқу жоспарлары, дәрістердің, практикалық және зертханалық сабақтардың мазмұны кітапхана қорын жаңартуды, ішкі және сыртқы нормативтік құжаттардың талаптарын және білім беруді дамыту тұжырымдамаларын ескере отырып түзетіледі. ББ бойынша 15 оқу аудиторияларында сабақ өткізіледі. ББ студенттерін практикалық оқыту болашақ мамандарды кәсіби даярлау жүйесінің маңызды буыны болып табылатын оқу және өндірістік тәжірибелер арқылы жүзеге асырылады. Практика университетте алған теориялық білімді тереңдетуге, жүйелеуге, жалпылауға және нақтылауға, кәсіби маңызды дағдылар мен дағдыларды жетілдіруге бағытталған.

Студенттер академиялық ұтқырлық бағдарламасына қатыса отырып, оқу үдерісінде білім беру траекториясын құруға белсенді қатысады. Университетте сыртқы және ішкі академиялық ұтқырлықты ұйымдастыру студенттердің қажеттіліктері мен жеке ерекшеліктерін ескере отырып, «Қазақстан Республикасындағы Шәкәрім университетінің академиялық ұтқырлық туралы ережесі» негізінде жүзеге асырылады. Студенттерге серіктес университетті таңдауда және ұсынылған пәндерді оқу мүмкіндігін қарастыратын жеке оқу жоспарын қалыптастыруда академиялық қолдауды студенттік кеңесші және DOOP үйлестірушісі жүзеге асырады.

Университет шет мемлекеттердің 60 ЖОО-мен студенттердің сыртқы академиялық ұтқырлығы, сондай-ақ Қазақстан Республикасының 19 ЖОО-мен студенттердің ішкі академиялық ұтқырлығы бағдарламаларын іске асыру бойынша ынтымақтастық туралы келісімдер жасасты.

ЖОО түлектерінің жұмысқа орналасу процесіне жалпы бақылауды Мансап және жұмыспен қамту басқармасының басшысы жүзеге асырады. Жыл сайын университет факультет деңгейінде және бітіруші кафедралар деңгейінде жұмысқа орналасуға жауаптыларды тағайындайды. Жыл сайын университетте әртүрлі қызмет салаларындағы жұмыс берушілердің қатысуымен университет көлемінде бос орындар жәрмеңкесі өтеді. «Химия-биология» ОП деректері бойынша бірінші бітіру 2022 жылы жүзеге асырылды, онда жұмыспен қамту деңгейі 100% құрады.

Білім беру ұйымдарында дуальды оқыту күндізгі оқу нысанындағы білім алушыларды кәсіптік оқыту кезеңінде оқу жоспарына сәйкес білім беру бағдарламасының модульдерінің мазмұнын ескере отырып, практикалық тәжірибе алу үшін ұйымдастырылады.

#### 2.4 Білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын педагогикалық ұжым туралы ақпарат

Ж	Көрсеткіштер	Бірлік.	2024-2025 жж	2025-2026 жж	2026-2027 жж	2027-2028 жж
---	--------------	---------	--------------	--------------	--------------	--------------



оқ .			оқу жылы	оқу жылы	оқу жылы	оқу жылы
1	ББ ғылыми дәрежесі бар оқытушылар құрамының үлесі	%	62	65	67	68
2	Оның ішінде ООД циклінде ғылыми дәрежесі бар профессорлық-оқытушылық құрамның үлесі	%	10	11	12	14

### 2.5 ББ жетістіктерінің сипаттамасы

- ✓ Облыста жоғары педагогикалық білімі бар мамандарға сұраныс;
- ✓ Мемлекеттік тапсырыс бойынша оқитын, мамандығы бойынша жұмысқа орналасқан түлектердің үлесі 100%
- ✓ Дипломның жеткілікті деңгейі; ғылыми дәрежелері мен атақтары бар штаттық оқытушылар құрамының үлесі 53% құрайды.
- ✓ Жоғары лекциялық дағдылар мен тәлімгерлік және педагогикалық кадрлардың негізгі білімінің болуы
- ✓ Мұғалімдердің сабақта оқытудың инновациялық әдістерін қолдануы
- ✓ Бакалавриат пен магистратураның екі деңгейінде сабақтастықтың болуы
- ✓ Жұмыс берушілердің нақты қажеттіліктерін ескере отырып, студенттердің практикалық дағдыларын қалыптастыру
- ✓ Зертханалық жабдықтармен және аспаптармен жабдықталған оқу зертханаларының болуы
- ✓ Мамандық бойынша ақпараттық-кітапхана қоры толтырылған, барлық пәндер оқу, оқу, әдістемелік және ғылыми әдебиеттермен қамтамасыз етілген.
- ✓ Қалалық емес студенттерді жатақханамен қамтамасыз ету
- ✓ Педагогикалық ұжым мен студенттердің мәдени шараларға белсенді қатысуы

### 3. БӨ дамыту жоспарының негізгі міндеттері

ЖОО миссиясына сәйкес 6В01509 -Химия- Биология ББ әзірлеудің мақсаттары мен міндеттері:

- балаға әлеуметтік-педагогикалық білім мен тәрбие беру процесін жоғары деңгейде жүзеге асыра алатын педагогтың кәсіби даярлығын және тұлғалық дамуын қамтамасыз ету;
- еңбек нарығын кәсіби өсуге, азаматтық құндылықтарға, әлеуметтік жауапкершілікке және осы оқыту саласына қойылатын талаптарға сәйкес құзыреттерге бағытталған бәсекеге қабілетті мұғалімдермен толтыру.
- химиялық және биологиялық білім беру жүйесінде сұранысқа ие мамандарды дамыту және қалыптастыру үшін қоғамның әлеуметтік тапсырысын орындау;
- білім алушылардың кәсіби деңгейін арттыруға және өзін-өзі жүзеге асыруға мотивациясын қалыптастыру негізінде ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарына сәйкес білім беру сапасын арттыру;
- кейінгі табысты кәсіби қызмет үшін негізгі, пәндік және кәсіби құзыреттерді меңгеру;
- оқушылардың химиялық-биологиялық білім беру саласындағы ғылыми-зерттеу іс-әрекетін ұйымдастыру мен жүргізуге дайындығын қалыптастыру.

#### 4. ББ тәуекелді талдау

№	Тәуекелдердің атауы	Жою шаралары
1	Ескірген оқу-зертханалық базалар	Мемлекеттік-жекеменшік әріптестік негізінде заманауи оқу, ғылыми-зертханалық база құру, заманауи зертханалық жабдықтарды сатып алу.
2	Студенттердің қазіргі заманғы оқыту әдістерін тәжірибеде қолданудағы практикалық дағдыларының әлсіздігі.	Білім беру бағдарламасының модульдерінің мазмұнын ескере отырып, практикалық тәжірибе жинақтау үшін білім беру ұйымдарында дуальді оқыту элементтерін енгізуді тәжірибеден өткізу.
3	Жұмыспен қамту деңгейінің төмендеуі	Мектептен бастап өскелең ұрпаққа кәсіптік бағдар беру жүйесін дамытуды жалғастыру (бұл жерде ЖОО түлектері де, студенттері де, оқытушылар, университеттің жұмыспен қамту орталығының мамандары және жұмыс берушілер де көмектесе алады); ББ сапаны қамтамасыз ету жүйесінің жұмыс істеуіне, оның ішінде оны фактілер негізінде жобалау мен басқаруға жүйелі

		мониторинг жүргізу.
4	Студенттер мен оқытушылар құрамының сыртқы және ішкі академиялық ұтқырлығының жеткіліксіз дамуы	Халықаралық ғылыми ынтымақтастықты жандандыру
5	ББ үшін профессорлық-оқытушылық құрамның ғылыми дәрежесінің төмендеуі	PhD докторантурасына жас мамандарды қабылдау арқылы профессорлық-оқытушылық құрамның дәрежесін арттыру.
6	ББ дамыту жоспарлары мүдделі тараптардың аз өкілдерінің қатысуымен ашық түрде талқылануда, олардың негізінде ББ жоспарлау мен басқаруда өзгерістер енгізуге болатын ұсыныстар мен түзетулер;	Жұмыс берушілердің нақты қажеттіліктерін ескере отырып, студенттердің практикалық дағдыларын қалыптастыру мүмкіндіктерін кеңейту;
7	Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі және басқа да қорлар қаржыландыратын гранттық ғылыми жобаларды іске асыру конкурстарына педагогикалық ұжымның қатысу белсенділігінің жеткіліксіздігі;	Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі және басқа да қорлар қаржыландыратын гранттық ғылыми жобаларды іске асыру конкурстарына педагогикалық ұжымның қатысу үлесін арттыру;



### 5. ББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары

Жо к.	Критерийлер	Күтілетін нәтижелер	Бірлік.	2024 - 2025	2025 - 2026	2026 - 2027	2027- 2028
1.1	Жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, кәсіптік стандарттар негізінде білім беру бағдарламасын жаңарту	6B01509 -Химия Биология Білім беру бағдарламасына түлектердің практикалық бағыттылығын арттыру және кәсіби құзыреттіліктерін дамыту мақсатында емтихан өткізу.	факт.	1	1	1	1
1.2	Негізгі және кәсіби құзыреттердің дамуына, еңбек нарығының талаптарына сәйкес элективті пәндердің каталогтарын мониторингілеу және жаңарту	Еңбек нарығының сұранысына сай түлектердің негізгі және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған элективті курстарды қосу арқылы білім беру бағдарламаларының мазмұнының сапасын арттыру.	факт.	1	1	1	1

<b>1.3</b>	Оқушылардың танымдық белсенділігін, коммуникативтік қабілетін дамытуға ықпал ететін заманауи оқыту технологияларын оқу үрдісіне енгізу.	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыс түрлерінің жаңалығы мен көптүрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын арттыру.	факт.	Барлық пәндер элективті компонентте р бойынша	Барлық пәндер элективті компонентте р бойынша	Барлық пәндер элективті компонентте р бойынша	Барлық пәндер элективті компонентте р бойынша
<b>1.3.1</b>	6B01509 -Химия- Биология білім беру бағдарламасы бойынша оқу үдерісінде жаппай ашық онлайн курстарын (MOOK) енгізу.	Оқу үдерісіне пәндерді енгізу Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыс түрлерінің жаңалығы мен көптүрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын арттыру.	бірлік	-	-	-	-
<b>1.4</b>	Білім беру бағдарламаларын әзірлеуге, іске асырылуын сараптауға әлеуметтік серіктестер мен жұмыс берушілерді тарту	Нарық талаптары мен жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, ағымдағы білім беру бағдарламаларының сапасын арттыру	бірлік	1	1	1	1
<b>1.5</b>	Ағылшын тілінен элективті курстарды әзірлеу және енгізу	Ағылшын тіліндегі пәндерді оқу үдерісіне енгізу	бірлік	-	-	-	-
<b>1.6</b>	Оқу үрдісінде инновациялық технологияларды қолдану бойынша семинарлар мен дөңгелек үстелдер өткізу	Оқу үрдісіне инновациялық технологияларды енгізу	бірлік	1	1	1	1
<b>1.7</b>	Орындалған ББ бойынша оқу, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттерді басып шығару	Ағымдағы білім беру бағдарламаларының пәндері бойынша оқу-әдістемелік камтамасыз етуді жетілдіру	бірлік	2	3	4	5



1.8	Барлық деңгейдегі студенттер мен оқытушылар құрамының академиялық алмасуын дамыту мақсатында серіктес – шетелдік және отандық университеттермен келісімдер жасау	Барлық деңгейдегі студенттер мен профессорлық-оқытушылық құрамның академиялық алмасуын дамыту үшін серіктес – шетелдік және отандық университеттердің деректер базасын құру	бірлік	1	1	1	1
1.9	Серіктестік ЖОО студенттерін бір семестрге оқуға шақыру, қысқа мерзімді тағылымдамадан өту, тәжірибеден өту және т.б.	Білім беру бағдарламаларының халықаралық танылуын дамыту, студенттерге арналған академиялық ұтқырлық бағдарламаларын жүзеге асыру	адамдар	-	-	1	1
1.10	Оқытушылар құрамы мен студенттердің халықаралық академиялық алмасу бағдарламаларына қатысуы	6B01509 – Химия-Биология бағытында білім беру бағдарламаларын іске асыратын шетел университеттерімен халықаралық ынтымақтастықты дамыту	адамдар	-	-	1	1
1.11	6B01509 – Химия-Биология бағыты бойынша ПОҚ және студенттердің шығыс академиялық ұтқырлығын дамыту	Шетелдің жетекші университеттерінде ұқсас бағдарламаларды енгізу тәжірибесін пайдалану негізінде білім беру бағдарламасын жетілдіру	адамдар	5	2	2	-
<b>Бағыт 2. Кафедраның профессорлық-оқытушылар қауымы</b>							

2.1	5 жылда бір рет білім беру бағдарламаларын іске асыру үшін ғылыми-педагогикалық кадрлардың кәсіби деңгейін көтеру және даярлау	Республикалық және халықаралық деңгейде біліктілігін арттырудан өткен профессорлық-оқытушылық құрамның үлесі кемінде 20% құрайды.	адам дар	3	1	1	1
2.2	Педагогикалық кадрлардың біліктілігін арттырудан, қайта даярлаудан, халықаралық деңгейде тағылымдамадан өту	Кемінде 2 оқытушының біліктілігін арттыру бағдарламасы бойынша педагогикалық кадрларды халықаралық деңгейде қайта даярлау, тағылымдамадан өтуі	адам дар	-	-	1	1
2.3	Web of Science және Scopus деректер базасы арқылы индекстелген халықаралық басылымдарда профессорлық-оқытушылық құрамның еңбектерінің жарияланымдарын насихаттау	Web of Science және Scopus деректер базаларымен индекстелген басылымдарда ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жариялаған профессорлық-оқытушылық құрамның үлесін ұлғайту – педагогикалық қызметкерлердің жалпы санынан кемінде 30 %	%	30	30	30	30
2.4	Оқыту және ғылыми қызметке тәжірибелік қызмет саласындағы мамандарды тарту	Практиктердің білім беру бағдарламаларын іске асыруға қатысу (мамандардың кемінде 20%)	%	20	20	20	20
<b>Бағыт 3. Білім беру бағдарламаларын интернационалдандыру</b>							

3.1	Шетелдік жоғары оқу орындарымен халықаралық ынтымақтастық туралы келісімдер жасау	Бірлескен жобаларды жүзеге асыру, шетелдік серіктестермен ғылыми басылымдар дайындау, студенттердің ғылыми тағылымдамадан өтуіне негіз жасау.	бірлік	5	6	6	6
3.2	6В01509 -Химия- Биология білім беру бағдарламасы бойынша шетел студенттерін оқуға тарту	Шетелдік студенттердің санын көбейту	адамдар	-	1	1	-
3.3	Халықаралық серіктестермен бірлескен ғылыми-тәжірибелік іс-шараларды ұйымдастыру	ПОҚ-ның ғылыми және ғылыми-әдістемелік қызметінің тиімділігін арттыру, шетелдік серіктестермен тәжірибе алмасу	бірлік	1	2	2	-
3.4	Магистрлік жобалар мен диссертациялар бойынша дәрістер мен консультациялар үшін шетелдік мамандарды шақыру	Білім беру бағдарламаларын іске асыруда шетелдік мамандардың тәжірибесін енгізу негізінде білім беру бағдарламаларының мазмұндық құрамдас бөлігін жетілдіру	бірлік	1	1	1	1
3.5	Білім беру бағдарламаларын іске асыруға неғұрлым білікті шетелдік мамандарды тарту мақсатында жетекші шетелдік ғылыми және білім беру ұйымдарымен ынтымақтастықты кеңейту	Жетекші ЖОО тәжірибесіне сәйкес негізгі және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру	адамдар	-	-	-	-
<b>Бағыт 4. Логистика және цифрландыру</b>							



4.1	Кабинеттерді оқытудың техникалық құралдарымен кезең-кезеңімен жабдықтау (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көп функциялы құрылғылар, веб-камера, проектор экраны және т.б.)	Кафедраға бекітілген оқу кабинеттерін техникалық оқу құралдарымен (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көп функционалды құрылғылар, веб-камера, проектор экраны және т.б.) жабдықтау.	бірлік	1	2	2	1
4.2	Оқу процесін автоматтандыруды жүзеге асыру (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, профессорлық-оқытушылар құрамының жүктемесі, сабақ кестесі, кітапхана, силлабустар)	Оқу процесін автоматтандыруға негізделген ақпаратты басқару (тестілеу, сессияны басқару, студенттердің қозғалысы, деканат, кафедра, профессорлық-оқытушылар құрамының жүктемесі, сабақ кестесі, кітапхана, силлабустар)	факт.	<b>Барлық ЭАБЖ</b>	<b>Барлық ЭАБЖ</b>	<b>Барлық ЭАБЖ</b>	<b>Барлық ЭАБЖ</b>
4.3	ПОҚ және студенттердің, профессорлық-оқытушылық құрамның (мақалалар, монографиялар және т.б.) ғылыми зерттеулерінің нәтижелерінің толық мәтінді деректер қорын толықтыру.	Ғалымдардың ғылыми жұмыстарының нәтижелерінің, профессорлық-оқытушылық құрам мен студенттердің, профессорлық-оқытушылық құрамның зерттеулерінің (мақалалар, монографиялар және т.б.) санының артуы.	бірлік	2	2	2	2


4.4	Ғылыми және оқу әдебиеті қорын, оның ішінде ағымдағы білім беру бағдарламалары бойынша электронды тасымалдаушыларда кеңейту	Заманауи білім беру және ақпараттық ресурстар негізінде, оның ішінде электронды тасымалдағыштарда білім беру бағдарламаларын іске асыруды қамтамасыз ету	%	100	100	100	100
4.5	Факультет сайтының толтырылуын және жетілдірілуін бақылау	Білім беру бағдарламаларын жүзеге асырудың әртүрлі аспектілері бойынша факультеттің веб-сайтын қалыптастыру.	%	100	100	100	100

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_




Рахымжанова А.М., PhD

**ҚАРАЛДЫ**

Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында  
Комиссия төрайымы  Желдыбаева Б.С.

№6 хаттама «06» маусым 2024ж

**КЕЛІСІЛДІ**

Жаратылыстану мектебінің деканы  Мукаев  
Ж.Т.

« 06» \_\_\_\_\_ 06 2024 ж.