



## **БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

**7M01 - Педагогикалық ғылымдар**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

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

**M013 - Химия педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**7M01504 - Химия**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Магистр**  
(дайындық деңгейі)

**Семей**

## **Білім беру бағдарламасы**

**7M01 - Педагогикалық ғылымдар**  
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

**7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау**  
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

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

**M013 - Химия педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)**  
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

**7M01504 - Химия**  
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

**Магистр**  
(дайындық деңгейі)

## АЛҒЫ СӨЗ

### Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 7М015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау даярлау бағыты бойынша 7М01504 - Химия білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі	Қолы
АК жетекшісі	Мукаев Жандос Төлеубекевич	жаратылыстану-математика факультетінің деканы, PhD	
БББ менеджері	Онтагарова Динар Рахымовна	жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы, п.ғ.к.	
АК мүшесі	Нурекенова Айгуль Ныгметуллаевна	жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасының қауымдастырылған профессор (доцент) б.ғ.к.,	
АК мүшесі	Шарипхан Динара Ермековна	КММ " ЖОББМ №27", химия пәнінің мұғалімі .	
АК мүшесі	Калиев Амангельды Кабиденевич	КММ " ЖОББМ №4", химия пәнінің мұғалімі	
АК мүшесі	Советбекова Альфия Кайратовна	МХЕ-201,1 курс	
АК мүшесі	Төлеубаев Бекнур Ерланович	МХЕ-201,1 курс	

### ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны	Қолы
Акимбаева Дарига Жаксылыковна	Семей қаласы, №4 ЖОББМ директоры	

### ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жаратылыстану-математика факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды  
2023 жылғы «04» сәуір № 4.1 хаттама  
Сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия төрағасы Желдыбаева Б.С.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 ж. «25» сәуірдегі № 8 хаттама бекітілді.

### БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында  
2023 жылғы "01" қыркүйек No 1 хаттама.  
Университеттің Ғылыми кеңесінің төрағасы Орынбеков Д.Р.

# 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. Түлектің біліктілік сипаттамасы:
    - Берілетін дәреже / біліктілік;
    - Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;
    - СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;
    - Кәсіби қызмет саласы;
    - Кәсіби қызмет нысаны;
    - Кәсіби қызмет түрлері.
3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны
4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 7M01504 - Химия»
5. ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі
6. Элективті пәндер каталогы
7. Оқу жұмыс жоспары

# 1.Кіріспе

## 1.1.Жалпы деректер

Жаратылыстану- математика факультетінің Жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасы 7М01504- Химия білім беру бағдарламасы бойынша магистрлерді дайындайды.

"Химия" білім беру бағдарламасы бойынша магистрлерді даярлау екі жылдан кем емес оқу мерзімімен ғылыми- педагогикалық бағыт бойынша жоғары білім беру бағдарламасының базасында күндізгі оқу нысаны бойынша жүргізіледі.

Оқу аяқталғаннан кейін "Химия" білім беру бағдарламасының түлектеріне педагогика ғылымдарының магистрі академиялық дәрежесі беріледі.

## 1.2.Қорытындылау критерийлері

Ғылыми- педагогикалық бағыттағы магистрлерді даярлау бойынша білім беру процесінің аяқталуының негізгі критерийі білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 88 кредитін, соның ішінде 6 кредит педагогикалық практика, 13 кредит зерттеу практикасы, сондай-ақ тағылымдамадан өтуді және магистрлік жобаны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми - зерттеу жұмысының кемінде 24 кредитін, қорытынды аттестацияның кемінде 8 кредитін игеру болып табылады. Барлығы 120 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 2 жыл

## 2. Білім беру бағдарламасының паспорты

<b>2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты</b>	Білім беру аймағындағы ғылыми-зерттеу іс-әрекеттеріне бағытталған аталған білім беру бағдарламасындағы құзырлықтарға сәйкес жоғары білікті маман даярлау
<b>2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы</b>	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	7M01 - Педагогикалық ғылымдар
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіндегі код	0114
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	M013 - Химия педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі)
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	7M01504 - Химия
<b>2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы</b>	
Берілетін дәреже / біліктілік	7M01504- Химия білім беру бағдарламасы бойынша педагогика ғылымдарының магистрі
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> ЖОО мен колледждерде химия пәнінің оқытушысы</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> білім беру ұйымдары мен ғылыми-зерттеу мекемелерінде лаборант</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> оқу шебері</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> білім беру ұйымдарындағы лауазымды тұлғалар (жалпы білім беретін оқу орнының директоры, директордың оқу-тәрбие ісі жөніндегі орынбасарлары және т. б.)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> білім беру ұйымдарындағы әдіскер;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> педагогика ғылымдары саласындағы маман;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ғылыми-зерттеу мекемелерінде маман</li> </ul>
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	7
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> ғылыми-зерттеу мекемелері;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> орта мектептер, орта кәсіптік оқу орындары;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> білім басқармасының мемлекеттік органдары;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> өз жұмысында химияны оқыту әдістерін пайдаланатын әртүрлі меншік нысанындағы ұйымдар</li> </ul>
Кәсіби қызмет нысаны	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Химия сабағында заманауи педагогикалық технологияларды қолдану;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> педагогикалық ғылымдар саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүзеге асыру;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> жалпы білім беру ұйымдарында ғылыми-педагогикалық қызметті жүргізу;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ұйымдастырушылық-басқарушылық;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> әлеуметтік-педагогикалық;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> оқу-тәрбие.</li> </ul>
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Химия сабағында заманауи педагогикалық технологияларды қолдану;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> педагогикалық ғылымдар саласында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүзеге асыру;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> жалпы білім беру ұйымдарында ғылыми-педагогикалық қызметті жүргізу;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ ұйымдастырушылық-басқарушылық;</li> <li>☒ әлеуметтік-педагогикалық;</li> <li>☒ оқу-тәрбие.</li> </ul>
<p>Бітіруші түлек моделі</p>	<p>Магистратураны меңгеру нәтижесінде бітірушінің жалпы мәдени, тұлғалық, пәнаралық және кәсіби құзыреттіліктері қалыптасуы қажет.</p> <p>Магистратураны игерген түлек келесі жалпы мәдени құзыреттерге ие болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- абстрактілі ойлау, талдау, синтездеу қабілеті;</li> <li>- талаптардың жеке деңгейін объективті бағалауға, қабылданған шешімдер үшін әлеуметтік және этикалық жауапкершілікке дайын болу;</li> <li>- кәсіби қызмет мәселелерін шешу үшін орыс және шет тілдерінде ауызша және жазбаша қарым-қатынас жасауға дайын болу;</li> <li>- өзін-өзі дамытуға, өзін-өзі жүзеге асыруға, шығармашылық әлеуетті пайдалануға дайын болу.</li> </ul> <p>Магистратураны игерген түлектің тұлғалық құзыреттері болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- өзінің интеллектуалдық даму барысын өз бетінше басқара білу және кәсіби шеберлік пен шығармашылық биіктерге жету;</li> <li>- танымдық, іскерлік, жеке мотив бойынша қарым-қатынасқа түсуге дайын болу;</li> <li>- Көшбасшылық қабілеттерін көрсете білу.</li> </ul> <p>Магистратураны игерген түлек пәнаралық құзыреттерге ие болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теориялық және қолданбалы сипаттағы химиялық есептерді шеше білу, ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін статистикалық өңдеуді жүзеге асыру;</li> <li>- химия курсының мазмұнына сәйкес оқу процесін жоспарлауға, мазмұнды іс-әрекеттер мен дамушы ортаны ұйымдастыруға арналған материалды, әдістерді, әдістерді, құралдарды таңдауға және оны әр түрлі бағытта студенттердің жеке тұлғасын тәрбиелеу құралы ретінде пайдалануға дайын болу; білім деңгейлері;</li> <li>- контексте және зерттеу саласына қатысты кеңірек (немесе пәнаралық) салаларда жаңа немесе бейтаныс жағдайларда білімді, түсінікті және мәселелерді шешу қабілетін біріктіру қабілеті.</li> </ul> <p>Магистратураны игерген түлектің магистратура бағдарланған кәсіптік қызмет түріне сәйкес келетін кәсіби құзыреттері болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отандық және шетелдік зерттеушілер алған нәтижелерді жалпылау және сыни тұрғыдан бағалау, перспективалық бағыттарды анықтау, зерттеу бағдарламасын құрастыру қабілеті;</li> <li>- таңдалған ғылыми зерттеу тақырыбының өзектілігін, теориялық және практикалық маңыздылығын негіздей білу;</li> <li>- құрастырылған бағдарламаға сәйкес өз бетінше зерттеу жүргізу мүмкіндігі;</li> <li>- зерттеу нәтижелерін ғылыми қоғамдастыққа мақала немесе баяндама түрінде ұсыну мүмкіндігі.</li> </ul>

### 3.Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

#### Модуль 1. Социоллингвистикалық және ғылыми-педагогикалық қызмет

##### Шет тілі (кәсіби)

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27399 (3011684)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

##### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Тиісті білім саласының түпнұсқа әдебиетін шет тілінде еркін оқуға оқытуды көздейтін кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін жалпы мәдени, кәсіби және арнайы құзыреттерді меңгеру; мамандық бойынша монологиялық және диалогтік нысанда ауызша қарым-қатынас дағдыларын дамыту; магистранттың ғылыми жұмысымен байланысты тақырыптарда жазбаша ғылыми қарым-қатынас дағдыларын дамыту, сондай-ақ ғылыми саладағы халықаралық ынтымақтастықтың нысандары мен түрлерімен танысу.*

##### Пәнді оқыту мақсаты

*Магистратурада "Шет тілі (Кәсіби)" пәнін оқытудың мақсаты болашақ магистрдің кәсіби қызметінде тілді белсенді меңгеру дағдылары мен іскерлігін одан әрі дамыту негізінде шет тілінде білім берудің халықаралық стандарттары шеңберінде коммуникативтік құзыреттілікті жүйелі тереңдету болып табылады.*

##### Оқыту нәтижелері

*ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

##### Пререквизиттер

*Бакалавриат*

##### Постреквизиттер

*Зерттеу практикасы*

##### Ғылым тарихы мен философиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27398 (3011683)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

##### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

*Пән ғылыми ойлау мәдениетін зерттеуге бағытталған, аналитикалық мүмкіндіктер мен зерттеу дағдыларын қалыптастырады, болашақ ғалымға қажетті теориялық және практикалық білім береді. Ғылымның тарихи эволюциясын және олар қалыптастыратын философиялық перспективаларды зерттейді. Қазіргі ғылымның пайда болуы, оның әлеуметтік және институционалдық байланыстары сипатталған. Ойлау эксперименттеріне, теорияларды растау мен теріске шығаруға, сандық және жоғары сапалы зерттеу әдістерінің пайда болуы мен қолданылуына байланысты жалпы философиялық мәселелер қарастырылады.*

##### Пәнді оқыту мақсаты

*магистранттарда жалпыадамзаттық мәдениеттің бір бөлігі ретінде ғылыми ойлаудың тарихы мен философиясын (теориясын) терең түсінуге негізделген пәнаралық дүниетанымды қалыптастыру.*

##### Оқыту нәтижелері

*ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.*

##### Пререквизиттер

*Бакалавриат*

##### Постреквизиттер

*Зерттеу практикасы*

##### Жоғары мектептің педагогикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
-----------	----------------



Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27400 (3011685)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс жоғары білім берудің негізгі бағыттарын, қағидаттарын мен заңдылықтарын зерделеуге бағытталған. Курсты оқу барысында қазіргі педагогиканың базалық ұғымдары, оқыту мен тәрбиелеудің тұжырымдамасы мен теориясы, жоғары мектептің дидактикасы қарастырылатын болады. Магистрант білім беру процесін ұйымдастыруды жобалау дағдыларын, жеке және топтық рефлексия тәсілдерін меңгереді, педагогикалық мақсаттарды сауатты тұжырымдай алады, білім беру технологияларын оқу үрдісінде қолдана алады, пәндердің жұмыс бағдарламаларын құрастыра алады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің мақсаты- жоғары білім туралы білім жүйесін, оның мазмұнын, құрылымын, білім беру процестерін басқару принциптерін игеру және білім беру процесін басқару мен ұйымдастыруда заманауи технологияларды игеру.

### Оқыту нәтижелері

ОН1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Басқару психологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27403 (3011686)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курстың мазмұны басқару психологиясының тәсілдері мен бағыттарын, басқарудың психологиялық заңдылықтарын, басқару мәселелерін жоспарлау мен шешу ерекшеліктерін меңгеруге бағытталған. Білім алушылар конфликттік жағдайларды шешудің психологиялық әдістерімен танысады, жұмысты ынталандыру тәсілдерін, басқарудың тиімді стильдерін қолдану әдістерін меңгереді. Басқару процесінің тиімділігінің төмендеуінің негізінде жатқан психологиялық себептерді талдау дағдылары қалыптасады.

### Пәнді оқыту мақсаты

"Басқару психологиясы" пәнінің мақсаты қазіргі жағдайда психикалық құбылыстар жүйесі, мінез- құлықтың психологиялық айнымалылары және адамның саналы қызметі туралы ғылыми негізделген идеяларды қалыптастыру болып табылады және магистранттарда алынған психологиялық білімді білім беру қызметінде қолдану дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді

### Оқыту нәтижелері

ОН1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### Пререквизиттер

Мектеп курсы

### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Педагогикалық практика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27439 (3011648)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6

Педагогикалық практика	180сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Магистранттың педагогикалық практикасы жоғары білімнің екінші сатысының маңызды компоненті болып табылады. Университетте алған шығармашылық білімді дамыту, тереңдету және бекіту, кәсіби біліктілікті, дағдыны және арнайы (педагогикалық) ойлауды жетілдіру, кәсіби-жеке қасиеттерді қалыптастыру

### Пәнді оқыту мақсаты

жоғары оқу орындарындағы оқу- әдістемелік жұмыстың негіздерін оқып- үйрену, магистратураның бейіндік бағдарламалары бойынша оқу сабақтарының жекелеген түрлерін өткізудің педагогикалық шеберлігін меңгеру.

### Оқыту нәтижелері

ON1 Кәсіби қызметте негізгі ғылыми, педагогикалық, басқарушылық, коммуникативті білім мен дағдыларды қолдану.

### Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

### Постреквизиттер

Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II

## Модуль 2. Қолданбалы химия

### Орта білім беру ұйымдарында ғылыми - зерттеушілік қызметін басқару

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27395 (3011680)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән орта білім беру ұйымдарында ғылыми-зерттеу қызметін басқарудың әдістері мен функцияларын зерттеуді қарастырады. Ол мектептің педагогикалық жүйе және басқару объектісі ретіндегі маңызына, басқару мен педагогикалық басқарудың ұғымдық аппараттарына түсіндірме береді. Білім беруді басқаруда жаңа ақпараттық технологияларды қолдану, мектеп ішілік бақылау жүйесі, педагогикалық кадрларды аттестациялау мәселелері қарастырылып, талданады. Бұл пәнді меңгеру магистранттардың білім беруді басқару саласындағы нормативтік құжаттармен жұмыс дағдыларын қалыптастырады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Кәсіби әрекетінің қоғамдық және жеке басындағы мәнісін саналы ұғынатын, оның нәтижесіне жауапкершілікпен қарайтын тұлғаны қалыптастыруды қамтамасыз ететін білім берудің тиімді басқару жүйесін құруға қатысты сұрақтарды қарастыру.

### Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Жалпы және бейорганикалық химияны оқыту әдіснамасы мен заманауи технологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27325 (3011649)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың әдістемелік негіздерін, бейорганикалық химияны оқытудың мақсаты мен негізгі міндеттерін қалыптастыру әдістемесін, жалпы және бейорганикалық химияны оқытудың заманауи әдістерімен технологияларын зерттеуді қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушыларда оқу материалы мазмұнының құрылымдық-логикалық байланысымен реттілігі туралы, химия ғылымдарының классификациясы, жалпы және бейорганикалық химияның негізгі теориялық мәселелері туралы жүйелі білім қалыптасады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Ғылымның қазіргі жағдайы деңгейінде жалпы және бейорганикалық химияның әдістемесі саласында білім алу.

### **Оқыту нәтижелері**

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **Химия пәніндегі оқулықтардың құрылымдық - мазмұндық негіздері**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27396 (3011682)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл курста химияны оқытудағы оқулықтың оқу жүйесі ретіндегі маңызы ашылып, оқулық мәтінінің мазмұны мен құрылымына қойылатын талаптар, мектептегі химиядан қазіргі және баламалы оқулықтардың мазмұны қарастырылады. Пәнді оқу барысында магистранттар оқулықтардың мазмұны бойынша талдаудың негізгі әдістерін түсінеді, табысты оқуға қажетті химиядан білім кешенін көрсету дағдыларын меңгереді, оқулықтардың құрылымы бойынша жалпы әдістемелік ұсыныстар бере алады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Магистранттарды мектептегі және жоғары оқу орындарындағы химия пәнінен классикалық, электронды, мультимедиялық және басқа заманауи оқулықтардың құрылымының талаптары мен мазмұнымен таныстыру.

### **Оқыту нәтижелері**

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **Жоғары мектепте химиялық есептерді шешу әдістемесі**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27433 (3011664)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл курста қазіргі ақпараттық кеңістікте бағдарлану үшін жаратылыстану-математикалық білімді пайдалану, есептеу және эксперименттік есептерді шешу кезінде ойлау экспериментінің дағдыларын меңгеру үшін практикалық дағдылар мен дағдылар қалыптасады. Бұл пәнді оқу критериялды бағалауды қолдана отырып, оқу нәтижелерін бақылауға мүмкіндік береді.

Курсты оқып-үйрену жоғары оқу орнының оқытушысы ретіндегі практикалық жұмыстарды орындау үшін, сонымен қатар магистратураның әдістемелік жұмыстарын жүзеге асыру үшін қажет.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Жоғары оқу орындарында химиялық есептерді шешудің заманауи әдістерін оқып үйрену.

### **Оқыту нәтижелері**

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Педагогикалық практика

## **Химия сабақтарында білім алушылардың функционалдық сауаттылық тапсырмаларын құрылымдау әдістемесі**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27437 (3011674)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән химия сабақтарында функционалдық сауаттылықты дамыту үшін PISA тапсырмаларын

қолданудың іс-тәжірибесімен танысу, әр түрлі типтегі жаттығуларды : ситуациялық, практикаға бағытталған тапсырмалар, олардың шарттарында көрінетін бірқатар ерекшеліктері бар ашық типтегі тапсырмаларды шешуді қарастырады. Бұл пәнді оқыту барысында магистранттарда химия сабақтарында білім алушылардың функционалдық сауаттылық тапсырмаларын құрылымдау әдістері мен оларды шешудің қырымен байланысты әдістемелік түсінігі қалыптастырылады

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Магистранттарға химия сабақтарында білім алушылардың функционалдық сауаттылық тапсырмаларын құрылымдау әдістері мен негізгі маңызды қырымен байланысты түсінігін қалыптастыру.

### **Оқыту нәтижелері**

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Педагогикалық практика

## **Күрделілігі жоғары химия есептерін шығару әдістемесі**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27438 (3011675)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Пән күрделілігі жоғары химиялық есептерді шешу әдістерін зерттеуге арналған. Өңірлік компонентті ескере отырып, деңгейлік тапсырмаларды, өндірістік экологиялық мазмұны бар тапсырмаларды шешу қарастырылады. Студенттер логикалық ойлау тапқырлығын пайдалана отырып, күрделілігі жоғары есептерді есептеу дағдылары мен дағдыларын, ғылыми зерттеу барысында химиялық есептерді бағалау үшін күрделілігі жоғары математикалық есептеулерді қолдана білу дағдыларын дамытады.

## Пәнді оқыту мақсаты

Магистранттарды химиялық есептердің әртүрлі түрлерімен таныстыру, халықаралық олимпиадаларда ұсынылатын қарапайымнан күрделілігі жоғары деңгейдегі есептер шығаруға үйрету, химиялық есептерді шығару алгоритмдерін көрсету.

## Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

## Пререквизиттер

Жоғары мектептің педагогикасы

## Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Атмосфераны оқып-үйренудің химиялық -экологиялық аспектілері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	33138 (3011657)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

## Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән атмосфераның химиялық және экологиялық қасиеттерін зерттеуге арналған. Атмосфераның құрамы мен құрылымы, атмосфераның жағдайына әсер ететін табиғи және антропогендік факторлар, ауаны тазарту әдістері сияқты. Бұл пән студенттердің атмосфераның химиялық құрамын анықтау, ауа объектілеріндегі ластаушы заттардың әрекетін болжау дағдыларын, сонымен қатар ауаның химиялық құрамын зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтерді талдау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

## Пәнді оқыту мақсаты

Атмосфераның химиялық және экологиялық қасиеттерін зерттеу

## Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

## Пререквизиттер

Бакалавриат

## Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Литосфераны оқып-үйренудің химиялық -экологиялық аспектілері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27429 (3011656)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

## Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән литосфераның химиялық және экологиялық қасиеттерін зерттеуге арналған. Литосфераның құрамы мен құрылымы, литосфера жағдайына әсер ететін табиғи және антропогендік факторлар, топырақты тазарту әдістері сияқты. Бұл пән студенттердің литосфераның химиялық құрамын анықтау, топырақ объектілеріндегі ластаушы заттардың әрекетін болжау дағдыларын, сонымен қатар топырақтың химиялық құрамын зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтерді талдау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

## Пәнді оқыту мақсаты

Литосфераның химиялық және экологиялық қасиеттерін зерттеу

## Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Гидросфераны оқып-үйренудің химиялық -экологиялық аспектілері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27430 (3011658)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән гидросфераның химиялық және экологиялық қасиеттерін зерттейді. Гидросфераның құрамы мен құрылымы, гидросфераның күйіне әсер ететін табиғи және антропогендік факторлар, су массаларын тазарту әдістері сияқты. Бұл пән студенттердің табиғи және өндірістік сулардың химиялық құрамын анықтау, су объектілеріндегі ластаушы заттардың әрекетін болжау дағдыларын, сондай-ақ су қоймаларының химиялық құрамын зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтерді талдау дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

### Пәнді оқыту мақсаты

Гидросфераның химиялық және экологиялық қасиеттерін зерттеу.

### Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Қазіргі таңдағы химияның өзекті мәселелері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27442 (3011652)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән қазіргі химияның өзекті мәселелерін зерттейді. Қазіргі химияның өзекті мәселелерінің бірі – химиялық синтез, жаңадан синтезделген қосылыстардың атомдық және молекулалық құрылымы және электрондық құрылымы, сонымен қатар жаңа химиялық материалдарды игеру, химиялық процестерді оңтайландыру, химиялық энергия. Бұл пәнді оқып үйрену білімалушылардың ғылыми- зерттеу дағдыларын дамытуға және әртүрлі ғылым салаларындағы химиялық құбылыстарды болжауға мүмкіндік береді.

### Пәнді оқыту мақсаты

Қазіргі химияның өзекті мәселелерін оқып-үйрену.

### Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық- педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

## Пререквизиттер

Жоғары мектептің педагогикасы

## Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Жалпы химияның таңдаулы тараулары

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27452 (3011677)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән атомдардың, молекулалардың, заттардың құрылысы, химиялық процестердің механизмдерімен байланысты «Жалпы химия» курсының ең күрделі бөлімдерін оқуды қарастырады. Бұл пәнді игеру магистранттардың шығармашылық ойлауын дамытуға, ғылыми дүниетанымын қалыптастыруға қажетті негіз болып табылады, химия мен өмірдің байланысын ашуға ықпал етеді, болашақ мұғалімнің белсенді педагогикалық іс-әрекеті үшін білім, практикалық дағдылар жиынтығымен қаруландырады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ зерттеуші ғалымның шығармашылық қызметінде ғылыми-әдістемелік көзқарасты қалыптастыруға қажетті негізгі пәннің жекелеген мәселелерін неғұрлым егжей-тегжейлі зерттеу болып табылады.

### Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

## Пререквизиттер

Жоғары мектептің педагогикасы

## Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Радиациялық биохимияның қазіргі таңдағы мәселелері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27443 (3011661)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән иондаушы және иондамайтын сәулелердің биологиялық объектілерге және жасуша мен ұлпалардағы зат алмасуға әсерін зерттейді. Радиациялық фон, оның құрамдас бөліктері, иондаушы сәулеленуді тіркеудің негізгі әдістері және олардың салыстырмалы сипаттамалары туралы сұрақтарды қарастырады. Нуклеин қышқылдарының, белоктардың, липидтердің және көмірсулардың радиациялық биохимиясының мәселелері, радиациялық экология және гигиена мәселелері талқыланады. Сабақ тақырыбы бойынша жағдаяттық есептер шығарады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Қазіргі радиобиологияның негізгі мәселелерін шешудегі радиациялық-биохимиялық зерттеулердің рөлі туралы магистранттардың түсініктер жүйесін қалыптастыру

### Оқыту нәтижелері

ON2 Химияны оқыту процесінде күнделікті кәсіби қызметте заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

## Пререквизиттер

### Модуль 3. Химиялық пәндерді оқытудың әдістемелік аспектілері

#### Жалпы білім беретін мектептердегі оқытудың жаңа интерактивті әдістері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27332 (3011654)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән ЖОО-да білім беруді ұйымдастырудың заңнамалық және нормативтік-құқықтық негіздерін, университетте химияны оқытудың психологиялық-педагогикалық негіздерін, маман даярлауда қолданылатын жаңа білім беру технологияларын, педагогикалық мамандықтардағы химиялық білім жүйелерін зерттеуді қарастырады. Бұл пәннің дамуы білім беру үрдісінде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, студенттерге химиялық есептерді шығаруға үйрету үшін болашақ мұғалімдердің оқыту әдістемесі саласындағы арнайы кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың қажетті негізі болып табылады.

#### Пәнді оқыту мақсаты

Маман даярлауда қолданылатын заманауи интерактивті әдістерді оқып білу.

#### Оқыту нәтижелері

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу-тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

#### Пререквизиттер

Бакалавриат

#### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

### Жоғары оқу орындарында химия пәндерін оқытудың модульдік технологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27343 (3011655)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс модульдік оқыту технологиясының жалпы түсініктері мен негізгі сипаттамаларын, модульдік блоктардағы теориялық материалды тереңдетіп оқыту тұжырымдамаларын зерттеуді қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушыларда модульдік оқытудың принциптері, блоктық-модульдік оқытудың мәні, модульдік оқыту технологиясының артықшылықтары мен маңызы, пәннің мазмұнын немесе әрбір тақырыпты дидактикалық, педагогикалық және кәсіби міндеттерге сәйкес құрамдас бөліктерге бөлу туралы жүйелі білім қалыптасады.

#### Пәнді оқыту мақсаты

Модульдік оқыту технологиясының негізгі сипаттамалары, оза оқыту технологиясы бойынша блок-модуль, оқу процесін алгоритмдеу, циклдардың сәйкестік пен қорытындылану түсініктерін және т.б. қызметтердің түсінігін оқыту.

#### Оқыту нәтижелері

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу-тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-



әрекет үшін байланыстыру.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Жоғары оқу орындарындағы химияны оқытудың жаңа технологиялары

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27329 (3011653)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән болашақ мұғалімге химияны оқу бағдарламасымен қарастырылған білім беру мақсаттарына жету үшін сабақтармен сабақтарды жобалауға мүмкіндік беретін ЖОО- да химияны оқытудың заманауи технологияларын зерттеуді қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушыларда химияны оқыту технологияларының әдістемесі, кезеңдері, стратегиялары туралы, химияны оқытудың заманауи технологияларын пайдалана отырып, білім алушылардың оқу- танымдық іс- әрекетін ұйымдастыру туралы жүйелі білім қалыптасады.

### Пәнді оқыту мақсаты

Маман даярлауда қолданылатын заманауи интерактивті әдістерді оқып білу.

### Оқыту нәтижелері

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс- әрекет үшін байланыстыру.

### Пререквизиттер

Бакалавриат

### Постреквизиттер

Зерттеу практикасы

## Қазіргі органикалық химияның және биохимияның теориялық және қолданбалы аспектілері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27431 (3011660)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс динамикалық, статикалық, функционалды биохимияның негізгі бөлімдері, эукариоттар мен прокариоттардағы негізгі биохимиялық процестердің қызметі мен реттелуі туралы түсінікті кеңейтеді. Қазіргі заманғы жабдықтар мен аспаптарды пайдалана отырып, органикалық және биохимиялық білімдер негізінде магистранттар нақты эксперименттік есептерді шешу үшін биологиялық химия бойынша эксперименттік дағдыларды меңгереді. Студенттердің алған білімдері мен дағдылары кәсіптік пәндерді оқытудың кейінгі процесінде қажет.

### Пәнді оқыту мақсаты

Биохимияны оқытудың әдістемелік негіздерін, динамикалық, статикалық, функционалдық биохимияның негізгі бөлімдерін оқытудың әдістемелік аспектілерін зерделеу.

### Оқыту нәтижелері

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс- әрекет үшін байланыстыру.

## Пререквизиттер

Жоғары мектептің педагогикасы

## Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Органикалық химия және ЖМҚ химиясын оқытудың методологиялық аспектілері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27432 (3011659)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән магистранттардың органикалық қосылыстардың химиялық құрылымы теориясындағы электронды бейнесі туралы, конформациялық изомерия және стереохимия негіздері туралы білімдерін кеңітіп, тереңдетеді. Органикалық қосылыстардың реакциялар теориясын және жоғары молекулалық қосылыстардың химиясын қарастырады. Оқытудың әртүрлі түрлерін өз бетінше жоспарлау және жүзеге асыру үшін магистранттарда қажетті білім, білік және дағды кешенін қалыптастырады. Педагогикалық және әдістемелік мәселелерді өз бетінше шешуіне мүмкіндік береді.

### Пәнді оқыту мақсаты

Магистранттарды жоғары оқу орындарында органикалық химия және жоғары молекулалық қосылыстар химиясы бойынша материалдарды беру және меңгеру ерекшеліктерімен таныстыру.

### Оқыту нәтижелері

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

## Пререквизиттер

Жоғары мектептің педагогикасы

## Постреквизиттер

Педагогикалық практика

## Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ) I

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27436 (3011687)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	11
Ғылыми-зерттеу жұмысы	330сағат
Барлығы	330сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ғылыми-зерттеу жұмыстары магистранттардың шығармашылық ойлауын және дербестігін дамытуға, алған теориялық және практикалық білімдерін тереңдетуге және бекітуге, ең дарынды және дарынды магистранттарды анықтауға, олардың шығармашылық және интеллектуалдық әлеуетін ғылым мен техниканың өзекті мәселелерін шешуге пайдалануға бағытталған.

### Пәнді оқыту мақсаты

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының мақсаты магистранттарда ғылыми зерттеулер жүргізуге және кәсіби міндеттерді шешуге қажетті зерттеу құзыреттіліктерін дамыту болып табылады.

### Оқыту нәтижелері

ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.

## Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

## Постреквизиттер

Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II

**Оқушыларды химия пәнін бейіналды және бейіндік оқытудың ғылыми - әдістемелік негіздері.**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27434 (3011678)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бейіналды және бейіндік оқытудың мәні мен мақсаты. Бейіналды және бейіндік оқытудың жалпы ережелері және ұйымдастыру. Қазақстан Республикасындағы бейіндік және бейіндік оқытудың жағдайы. Бейіналды және бейіндік оқыту кезеңінде оқу процесін оңтайлы ұйымдастыру үшін білім беру тұжырымдамасының элементтерін таңдау. Элективті курста оқыту әдістерін таңдаудағы әдістемелік тәсілдер. Алдын ала профильдік және бейіндік элективті курстар шеңберінде химияны оқытудың негізгі ұйымдастырушылық формаларын пайдалану.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Білім алушыларды бейіндік және бейіндік оқытудың мәні мен мақсатын зерттеу.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.*

*ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.*

*ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.*

### **Пререквизиттер**

*Жоғары мектептің педагогикасы*

### **Постреквизиттер**

*Педагогикалық практика*

## **Физикалық химияны және электрохимияны оқытудың әдістемелік аспектілері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27447 (3011666)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бұл пән физикалық химия мен электрохимияны оқытудың әдістемелік аспектілеріне арналған. Химиялық термодинамика, электрохимия, катализ, кинетика сияқты бөлімдерді оқыту әдістемесінің мәселелері қарастырылады. Студенттерде физикалық-химиялық бағыттағы тақырыптарды оқу кезінде әдістемелік тәсіл дағдылары, ғылыми деректерді, химия тілін педагогикалық тәжірибеде қолдана білу, сонымен қатар ғылыми зерттеу барысында алынған нәтижелерді математикалық түрде өрнектеу дағдылары қалыптасады.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Физикалық химия мен электрохимияны оқытудың әдістемелік аспектілерін зерттеу.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.*

*ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.*

*ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.*

### **Пререквизиттер**

*Жоғары мектептің педагогикасы*

### **Постреквизиттер**

*Зерттеу практикасы*

## **Химия мұғалімінің зерттеу қызметін жобалау**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	27449 (3011670)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән жобалық қызмет әдісінің барлық аспектілерін, қазіргі классификациясын, оның түрлерін ашады. Жобалаудың теориясы мен практикасының негізгі аспектілері: жоба әдісінің тұжырымдамалық негіздері, жоба типологиясы, жобалау әдістері, жоба құрылымы, жобалық құжаттаманы ресімдеуге қойылатын талаптар, көрсету және қорғау ережелері және т.б. қарастырылады Оқу барысында болашақ мұғалімдерді жобалық әдістеме бойынша әдістемелік қамтамасыз етуді және білімалушыларды олардың дербес оқу-танымдық әрекеті бойынша сүйемелдеуге дайындайды.

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

Білім беру мекемесінің мұғалімінің ғылыми-зерттеу қызметін зерттеу.

#### **Оқыту нәтижелері**

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

#### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

#### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

### **Химияны оқытудағы инновациялық технологиялар**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27451 (3011676)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән әлемдік білім берудің инновациялық әдістерін, технологияларымен оқыту әдістерін, тенденциялары мен даму бағыттарын зерттеуді қарастырады. Бұл пәннің дамуы инновациялық технологияларды талдау және оқу процесіне енгізуді ұйымдстыру қабілетін қалыптастырудың қажетті негізі болып табылады. Курсты оқу барысында студенттердің химияны оқуға деген қызығушылығын арттыру үшін қолданылатын интерактивті әдістер туралы жүйелі білім қалыптасады.

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

Магистранттардың оқытудың инновациялық үлгілері, технологиялары мен оқыту әдістері, әлемдік білім берудің даму тенденциялары мен бағыттары туралы білімін меңгеру арқылы кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру.

#### **Оқыту нәтижелері**

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

#### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

#### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

### **Химия пәндерінен электрондық оқулықтарды құру әдістемесі**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27441 (3011651)
Курс	2

Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән инновациялық білім беру құралдарын пайдалануды зерттейді. Пәнді оқу барысында магистранттар білім беру ресурстарының классификациясын меңгереді, электронды оқулықтар және электрондық оқулықтың құрылымдық ұйымдастырылуы туралы жалпы мәліметтер алады; электронды оқулықтың артықшылықтары мен кемшіліктерін ажырата біледі. Курс сонымен қатар электронды ресурстарды пайдалана отырып химияны оқытудың формалары мен әдістерін талқылайды және электронды тасымалдаушылардағы химиядан білім беру ресурстарына шолу жасайды.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Инновациялық білім беру құралдарын (тұлғаға бағытталған технологиялар; саралау және даралау технологиялары; мамандандырылған оқыту; ақпараттық технологиялар және т.б.) оқып үйрену.

### **Оқыту нәтижелері**

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **"Заттардың құрылысы" курсын оқытудың әдістемелік аспектілері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27445 (3011663)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән зат құрылымының қазіргі мәселелерін, заттың молекулалық түрінің тұрақтылығын; заттардың электрлік, магниттік және оптикалық қасиеттері, конденсацияланған фазалар: кристалдар, сұйықтар, мезофазалар, аморфты заттар, квазикристалдар, нанокристалдарды оқытуды көздейді. Курсты оқу барысында білім алушылар молекулалар мен заттардың құрылымын, зат пен фазаның агрегаттік күйін, олардың салыстырмалы сипаттамаларын зерттеудің тәжірибелік және теориялық әдістері туралы жүйелі білімдерін дамытады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Зат құрылымының қазіргі мәселелерін оқып білу.

### **Оқыту нәтижелері**

ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **"Катализ" және "Коллоидты химия" курстарын оқытудың әдістемелік негіздері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27444 (3011662)
Курс	2
Семестр	1

Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән «Катализ» және «Коллоидтық химия» курстарының әдістемелік аспектілерін зерттеуге арналған. Катализ түрлері, өнеркәсіпте қолдану әдістері, дисперсті жүйелердің құрамы, қасиеттері және алынуы, зольдердің тазартылуы мен диффузиясы сияқты коллоидтық химияның негізгі мәселелері қарастырылады. Оқушылардың коллоидтық жүйелермен жұмыс істеу дағдылары, алынған нәтижелерді талдау, экспериментті жоспарлау және нәтижелерді өрнектеудің математикалық әдістерін қолдану дағдылары қалыптасады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

«Катализ» және «Коллоидтық химия» курстарының негізгі бөлімдерін оқып үйрену.

### **Оқыту нәтижелері**

ОН4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ОН5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ОН6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **"Жалпы химиялық технология" курсын оқытудың әдістемелік аспектілері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27448 (3011667)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл пән химиялық технологияны оқытудың әдістемелік негіздерін, химиялық технологияның негізгі заңдылықтарын, химия өнеркәсібінің маңызды салаларын оқыту әдістемесін зерттеуді қарастырады. Курсты оқу барысында білім алушылар ғылым мен өндірістің қазіргі жағдайы деңгейінде химиялық технологияның заманауи мәселелерін зерттеу әдістемесі, нақты химия салаларының өнімдерін алу және пайдалану мүмкіндіктері, сонымен қатар химиялық технологияның дамуында жаңа бағыттар бойынша жүйелі білімдерін дамытады.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Химия өндірісімен күрделі химия-технологиялық жүйе ретінде негізінен жалпы деңгейде танысу және сәйкесінше химиялық өндірістің анализі мен синтезінің жалпы мәселелерін қарастыру.

### **Оқыту нәтижелері**

ОН4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

ОН5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.

ОН6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **Аналитикалық химия және сирек элементтер химиясын оқытудың әдістемелік аспектілері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27446 (3011665)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5

Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бұл пән аналитикалық химия мен сирек элементтер химиясын оқытудың әдістемелік аспектілерін зерттеуге арналған. Сапалық және сандық талдау сұрақтары, талдаудың физика-химиялық әдістері қарастырылады. Студенттер заттың сапалық және сандық құрамын анықтаудың әдістемелік дағдыларын дамытады, қоршаған ортадағы химиялық ластағыштарды анықтау бойынша есептеулер жүргізеді, логикалық қорытынды жасайды және жоғары білім беретін оқытушыға қажетті дағдыларды қалыптастырады.*

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Сандық және сапалық талдаудың негізгі тараулары бойынша талдау жасай білу, талдау бойынша қорытынды жасау, есептер шығару әдістемесін оқу, аналитикалық химия және сирек элементтер химиясын оқытудың әдістемелік аспектілерін білу.*

#### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.*

*ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.*

*ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.*

#### **Пререквизиттер**

*Жоғары мектептің педагогикасы*

#### **Постреквизиттер**

*Зерттеу практикасы*

### **Химия тарихын оқытудың әдістемелік аспектілері**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27440 (3011650)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

#### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бұл курста магистранттардың зерттеушілік дағдылары химия философиясы мен ғылым тарихының мәселелерін оқу арқылы қалыптасады; ғылыми танымның заманауи әдіснамасы туралы ойлар; қазіргі заманғы ғылыми зерттеулердің негізгі қатысушыларының теориялық және эмпирикалық мүмкіндіктерін талдау туралы және субъективисттік және объективисттік біржақты көзқарастарды жеңу туралы қарастырылады. Химия тарихы мен әдістемесі курсының жаратылыстану және философияның жалпы әдіснамасымен байланысы анықталады.*

#### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Химия философиясы мен ғылым тарихының мәселелерін оқу арқылы магистранттардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру.*

#### **Оқыту нәтижелері**

*ON4 ЖОО-да оқыту әдістемесінің практикалық дағдыларын қалыптастыру.*

*ON5 Оқу- тәрбиелік үрдісте қазіргі заманғы ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды қолданып, білім беру ресурстарын құрастыру.*

*ON6 Химия пәндерінің жоғары оқу орыны бағдарламасының барлық сұрақтары бойынша оқу материалын күнделікті кәсіби іс-әрекет үшін байланыстыру.*

#### **Пререквизиттер**

*Жоғары мектептің педагогикасы*

#### **Постреквизиттер**

*Зерттеу практикасы*

### **Модуль 4. Дидактикалық мониторинг**

#### **Оқу процесінде оқушыларды бағалау әдістері және өзін-өзі бағалау**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	33137 (3011669)
Курс	1

Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бұл курс білімалушылардың оқуын (үлгерімін) диагностикалау мен бақылаудың маңызды принциптерін қарастырады. Ол қалыптастырушы және жиынтық бағалаудың мағыналарын, педагогикадағы сапалық және сандық критерийлердің алуан түрлілігін, өзін-өзі бағалаудың тұлға дамуындағы рөлі мен орнын ашады. Оқушылардың өзін-өзі бағалауын дамытуға бағытталған критериалды бағалау әдістерін қолдану дағдыларын қалыптастырады. Пәнді оқу барысында магистранттар диагностиканың қажетті компоненттері ретінде педагогикалық процестегі диагностика, бақылау, білімалушылардың білімін бағалау мәселелерін талқылайды*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Оқушылардың оқуын (прогресін) диагностикалау мен бақылаудың маңызды принциптерін (объективтілік, жүйелілік, көрнекілік (жариялылық)) зерттеу. Педагогикадағы сан алуан сапалық және сандық критерийлер.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON7 Жалпы білім беретін мекемелерде қолданатын әртүрлі білім беру технологияларында бағалау критерийлер жүйесін құрастыру.*

*ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.*

### **Пререквизиттер**

### **Постреквизиттер**

## **Оқушылардың оқу жетістігін критериальды бағалау**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27392 (3011668)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

*Бұл пән оқу жоспарына сәйкес қысқа мерзімді мақсаттар мен оқу нәтижелеріне негізделген білім алушылардың оқу жетістіктерін талдауды, жеке үлгерімі мен дамуын бақылау және оқушылардың тұлғалық даму траекториясын түзетуді зерттеуге арналған. Білімалушылардың оқу бағдарламасын меңгерудегі олқылықтарды толтыруға ынталандыру мәселелерін қарастырады. Пәнді оқу барысында магистранттар студенттердің оқу жетістіктерінің критерийлерін әзірлеу, оқу іс-әрекет түрлерін бағалау дағдыларын қалыптастырады.*

### **Пәнді оқыту мақсаты**

*Қолданыстағы ғылыми жетістіктер негізінде жалпы мектептегі білім сапасын және әрбір оқушының оқу жетістіктерінің деңгейін арттыру үшін оқытудың нәтижелерін критериалды бағалаудың қазақстандық жүйесін зерделеу.*

### **Оқыту нәтижелері**

*ON7 Жалпы білім беретін мекемелерде қолданатын әртүрлі білім беру технологияларында бағалау критерийлер жүйесін құрастыру.*

*ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.*

### **Пререквизиттер**

*Бакалавриат*

### **Постреквизиттер**

*Зерттеу практикасы*

## **Педагогикалық ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру**

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27394 (3011679)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат



Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Педагогикалық ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру пәні бойынша мынадай тараулар терең қарастырылады: Ғылыми педагогикалық зерттеу әдістері, Зерттеудің мәселесі мен тақырыбын анықтау-ғылыми ізденістің алғашқы кезеңі, Зерттелетін мәселенің жағдайын талдау, ғылыми педагогикалық зерттеулердің алғашқы қойылу кезеңі, ғылыми педагогикалық зерттеудің жүргізілу процесі және қорытынды кезеңі, Педагогикалық зерттеулердегі мәліметтерді статистикалық өңдеудің математикалық әдістері, Педагогикалық эксперимент

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Ғылыми- педагогикалық зерттеу әдістерін таңдау принциптерін, педагогикалық зерттеулердің деңгейлері мен классификациясын оқып білу.

### **Оқыту нәтижелері**

ON7 Жалпы білім беретін мекемелерде қолданатын әртүрлі білім беру технологияларында бағалау критерийлер жүйесін құрастыру.

ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.

### **Пререквизиттер**

Бакалавриат

### **Постреквизиттер**

Зерттеу практикасы

## **Химиядан оқушылардың ғылыми-зерттеу әрекеті**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27435 (3011681)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

### **Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы**

Бұл курста оқу орындарында білімалушылардың жобалық және ғылыми- зерттеу қызметін ұйымдастыру сұрақтарын қарастыру көзделген. Магистранттар химияның зерттеу әдістерінің жүйелерін, химиялық ақпаратпен және әдебиеттермен жұмыс істеу әдістемесін, ғылыми зерттеудің негізгі кезеңдерін қарастырады. Ұйымдастыру- басқару, оқу- әдістемелік, ақпараттық, дидактикалық және психологиялық- педагогикалық мәселелер кешенін шешудің тұтас ғылыми негізделген көзқарасы қалыптасады. Сондай- ақ магистранттар ғылыми- зерттеу қызметін ұйымдастыру бойынша мұғалімдердің озық тәжірибесіне талдау жасайды.

### **Пәнді оқыту мақсаты**

Білім беру ұйымдарында білім алушылардың жобалық және ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру мәселелерін зерттеу.

### **Оқыту нәтижелері**

ON7 Жалпы білім беретін мекемелерде қолданатын әртүрлі білім беру технологияларында бағалау критерийлер жүйесін құрастыру.

ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.

### **Пререквизиттер**

Жоғары мектептің педагогикасы

### **Постреквизиттер**

Педагогикалық практика

## **Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II**

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27450 (3011672)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	4
Ғылыми-зерттеу жұмысы	120сағат

Барлығы	120сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ғылыми-зерттеу жұмыстары магистранттардың шығармашылық ойлауын және дербестігін дамытуға, алған теориялық және практикалық білімдерін тереңдетуге және бекітуге, ең дарынды және дарынды магистранттарды анықтауға, олардың шығармашылық және интеллектуалдық әлеуетін ғылым мен техниканың өзекті мәселелерін шешуге пайдалануға бағытталған.

### Пәнді оқыту мақсаты

Зерттеу жұмысының мақсаты – кәсіби қызмет саласының дамуымен оқу үдерісін интеграциялау магистратураны дайындау бағыттары бойынша студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге және кәсіби мәселелерді шешуге қажетті ғылыми-зерттеу құзыреттіліктерін қалыптастыруды қамтамасыз ету.

### Оқыту нәтижелері

ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.

### Пререквизиттер

Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МФЗЖ) I

### Постреквизиттер

Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы III

## Зерттеу практикасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27453 (3011671)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	13
Өндірістік практика	390сағат
Барлығы	390сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Магистранттың ғылыми-зерттеу тәжірибесі жоғары білім берудің екінші сатысының маңызды практикалық құрамдас бөлігі болып табылады. Ғылыми-зерттеу тәжірибесі магистранттардың (докторанттардың) оқу барысында алған теориялық білімдерін бекітуге және тереңдетуге, тапсырмаларды қоя білуге, нәтижелерді талдауға және қорытынды жасауға ықпал етеді. Диссертация үшін зерттеу тәжірибесінің маңызы зор. Зерттеу тәжірибесі тыңдаушының болашақ кәсіби қызметіне қажетті дағдыларды меңгеруін қамтамасыз етеді.

### Пәнді оқыту мақсаты

Ғылыми-зерттеу тәжірибесінің мақсаты – өзекті ғылыми мәселені зерттеуде тәжірибе жинақтау, магистранттардың оқу процесінде алған кәсіби білімдерін кеңейту, өз бетінше ғылыми жұмысты жүргізудің практикалық дағдыларын қалыптастыру.

### Оқыту нәтижелері

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.

### Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

### Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

## Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы III

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27454 (3011673)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	9
Ғылыми-зерттеу жұмысы	270сағат
Барлығы	270сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

### Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Ғылыми зерттеу жұмыстары магистранттардың шығармашылық ойлау мен тәуелсіздікке жетуіне, алған теориялық және тәжірибелік білімін тереңдетуге және біріктіруге, ең дарынды және талантты магистранттарды анықтау, ғылым мен техниканың өзекті мәселелерін шешу үшін олардың шығармашылық және зияткерлік әлеуетін пайдалануға бағытталған

### Пәнді оқыту мақсаты

Зерттеудің мақсаты магистранттарда ғылыми зерттеулер жүргізуге және кәсіби мәселелерді шешуге қажетті зерттеу құзыреттіліктерін дамыту.

### Оқыту нәтижелері

ON3 Жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін және оның даму перспективаларын шешу; ЖОО – да тиімді технологияларды қолдану мәселелерін қарастыру; өзекті психологиялық-педагогикалық мәселелерді шешу, нәтижелерді бағалау.

ON8 Зерттеу қызметі барысында туындайтын мәселелерді шешу; зерттеу әдістерін таңдау, қолданылатын әдістерді түрлендіру және зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістемелерді әзірлеу.

#### **Пререквизиттер**

Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II  
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ) I

#### **Постреквизиттер**

Қорытынды аттестаттау

### **Қорытынды аттестаттау**

### **Магистрлік диссертация**

Академиялық кредит саны

## 4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

### «7М01504 - Химия»

Пән атауы	Цикл / компо- не- нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
<b>Модуль 1. Социоллингвистикалық және ғылыми-педагогикалық қызмет</b>										
Шет тілі (кәсіби)	БП/ ЖООК	1	3	90		30		20	40	Емтихан
Ғылым тарихы мен философиясы	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жоғары мектептің педагогикасы	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Басқару психологиясы	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Педагогикалық практика	БП/ ЖООК	3	6	180						Практика бойынша қорытынды баға
<b>Модуль 2. Қолданбалы химия</b>										
Орта білім беру ұйымдарында ғылыми - зерттеушілік қызметін басқару	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жалпы және бейорганикалық химияны оқыту әдіснамасы мен заманауи технологиясы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия пәніндегі оқулықтардың құрылымдық - мазмұндық негіздері	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жоғары мектепте химиялық есептерді шешу әдістемесі	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия сабақтарында білім алушылардың функционалдық сауаттылық тапсырмаларын құрылымдау әдістемесі	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Күрделілігі жоғары химия есептерін шығару әдістемесі	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Атмосфераны оқып-үйренудің химиялық-экологиялық аспектілері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Литосфераны оқып-үйренудің химиялық-экологиялық аспектілері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Гидросфераны оқып-үйренудің химиялық-экологиялық аспектілері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қазіргі таңдағы химияның өзекті мәселелері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жалпы химияның таңдаулы тараулары	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Радиациялық биохимияның қазіргі таңдағы мәселелері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
<b>Модуль 3. Химиялық пәндерді оқытудың әдістемелік аспектілері</b>										
Жалпы білім беретін мектептердегі оқытудың жаңа интерактивті әдістері	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жоғары оқу орындарында химия пәндерін оқытудың модульдік технологиясы	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан

Жоғары оқу орындарындағы химияны оқытудың жаңа технологиялары	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қазіргі органикалық химияның және биохимияның теориялық және қолданбалы аспектілері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Органикалық химия және ЖМҚ химиясын оқытудың методологиялық аспектілері	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МФЗЖ) I	КП/ЖООК	2	11	330						Практика бойынша қорытынды баға
Оқушыларды химия пәнін бейіналды және бейіндік оқытудың ғылыми - әдістемелік негіздері.	КП/ТК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Физикалық химияны және электрохимияны оқытудың әдістемелік аспектілері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия мұғалімінің зерттеу қызметін жобалау	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химияны оқытудағы инновациялық технологиялар	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия пәндерінен электрондық оқулықтарды құру әдістемесі	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
"Заттардың құрылысы" курсының оқытудың әдістемелік аспектілері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
"Катализ" және "Коллоидты химия" курстарын оқытудың әдістемелік негіздері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
"Жалпы химиялық технология" курсының оқытудың әдістемелік аспектілері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Аналитикалық химия және сирек элементтер химиясын оқытудың әдістемелік аспектілері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия тарихын оқытудың әдістемелік аспектілері	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
<b>Модуль 4. Дидактикалық мониторинг</b>										
Оқу процесінде оқушыларды бағалау әдістері және өзін-өзі бағалау	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Оқушылардың оқу жетістігін критериальды бағалау	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Педагогикалық ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру	БП/ТК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химиядан оқушылардың ғылыми-зерттеу әрекеті	КП/ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы II	КП/ЖООК	3	4	120						Практика бойынша қорытынды баға
Зерттеу практикасы	КП/ЖООК	4	13	390						Практика бойынша қорытынды баға
Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы III	КП/ЖООК	4	9	270						Практика бойынша қорытынды баға
<b>Қорытынды аттестаттау</b>										
Магистрлік диссертация		4	8	240						

**" 7M01 - Педагогикалық ғылымдар " білім беру саласындағы,**  
**" 7M015 - Жаратылыстану пәндері бойынша педагогтарды даярлау "**  
**дайындық бағытындағы,**  
**" M013 - Химия педагогтерін даярлау (қазақ, орыс, ағылшын тілі) "**  
**бағдарламасының тобы бойынша**  
**"7M01504 -Химия" білім беру бағдарламасына**

**ПІКІР**

Білім берудің халықаралық стандарт жіктемесіндегі коды **0114**

Дайындық деңгейі **магистр**

**2023 жыл оқуға түсушілер үшін.**

7M01504 Химия білім беру бағдарламасының (БББ) мақсаты білім беру саласындағы ғылыми-зерттеу қызметіне бағытталған осы БББ құзыреттеріне сәйкес жоғары білікті маман дайындауға бағытталған.

Университет компоненті мен таңдау компонентінің пәндері оқудың логикалық жүйелілігін ескере отырып, курстар мен семестрлер бойынша бөлінеді: базалық пәндер циклінен 29 кредит (БД), кәсіптік пәндер циклінен 40 кредит (ПП) және педагогикалық (6 кредит), зерттеу практикасы (9 кредит), тағылымдамадан өтуді және магистрлік жобаны орындауды қоса алғанда, магистранттың ғылыми - зерттеу жұмысының (24 кредит) .

БББ оқудың барлық кезеңіне арналған оқу модульдерінің жиынтығы және тізбегі ретінде құрастырылған және M01301 Химия педагогтерін даярлау бағыты бойынша педагогика ғылымдарының магистрін тағайындау үшін қажетті құзыреттерді меңгеруге бағытталған.

Модульдердің барлық түрлері мен білім беру бағдарламасы білімнің бірқатар салаларының тоғысқан жерінде оқытуды қамтамасыз ететін пәнаралық және көппәндік сипатқа ие. Жоғары білікті педагог кадрларды даярлау бағыты бойынша қарауға ұсынылған 7M01504 -Химия білім беру бағдарламасы оқу саласындағы магистратураны меңгеру нәтижесінде бітірушінің жалпы мәдени, тұлғалық, пәнаралық және кәсіби құзыреттіліктері қалыптасуы қажет құзыреттіліктер саласына сәйкестік және бағдарлау тұрғысынан талаптарға жауап береді.

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

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

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

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

Пікір беруші:

Семей қ. №4жалпы білім беру мектебі КММ директоры



Акимбаева Дарига Жаксылыковна

Ұйымның (кәсіпорынның) мөрі

\_\_\_\_\_ күні