

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

THE MINISTRY OF
SCIENCE AND HIGHER
EDUCATION OF THE
REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN



SOUTH KAZAKHSTAN STATE
PEDAGOGICAL UNIVERSITY

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ

ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

SOUTH KAZAKHSTAN
STATE PEDAGOGICAL
UNIVERSITY

Университетінің Ғылыми
кеңесінде бекітілген, кеңес
төрағасы Оңтүстік Қазақстан
мемлекеттік педагогикалық
университетінің Басқарма
төрағасы-Ректор, т.ғ.ж.,
доцент

Утверждено на Ученом совете
университета, председатель
совета председатель Правления-
Ректор Южно- Казахстанского
государственного
педагогического университета,
к.и.н., доцент

Approved by the University
Academic Council, Chairman
of the Board-Rector of the S
Kazakhstan State Pedagogic
University, Candidate of
Historical Sciences, Associat
Professor



Г.Д.Сугирбаева

Хаттама № _____ « _____ » 2022 ж. Протокол № _____ « _____ » 2022г. Protocol № _____ « _____ » 2022

БІЛІМ БЕРУ
БАҒДАРЛАМАСЫ

7M01504 ХИМИЯ ПЕДАГОГІН
ДАЯРЛАУ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА

7M01504 ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГА
ПО ХИМИИ

EDUCATIONAL
PROGRAM

7M01504 TEACHER TRAINING OF
CHEMISTRY

ШЫМКЕНТ 2022

7M01504 ХИМИЯ ПЕДАГОГІН ДАЯРЛАУ БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

**Білім беру саласының
коды және атауы:**

**7M01 Педагогикалық
ғылымдар**

**Даярлау бағытының
Коды және атауы:**

**7M015 Жаратылыстану
пәндері бойынша
педагогтарды даярлау**

Берілетін дәрежесі:

**7M01504 «Химия педагогін
даярлау» білім беру
бағдарламасы бойынша
педагогика ғылымдарының
докторанті**

Бағдарламаның типі:

**Магистратура, 7 деңгей
ҰБШ/СБШ/ХСБЖ**

Жалпы кредит көлемі:

120 академиялық кредит

Білім беру бағдарламасы Жаратылыстану факультетінің кеңесінде қаралып
Ғылыми кеңеске бекітілуге ұсынады.

Хаттама № 1 « 27.08 » 2022жс.

Білім беру бағдарламасы университеттің Ғылыми кеңесінде бекітіліп,

Хаттама № _____ « _____ » 2022 жс., қолданысқа енгізілген.

Келісілген:

Басқарма мүшесі - Академиялық мәселелер жөніндегі проректор п.ғ.к., доцент

Кудышева А.А.

Басқарма мүшесі - Ғылыми жұмыстар және инновациялар жөніндегі проректор м.а.,

Уалиханова Б.С.

Академиялық мәселелер жөніндегі басқарма басшысы , ф.-м.ғ.к.

Бердалиев Д.Т.

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институтының директоры, х.ғ.к.

Жылысбаева А.Н.

Жаратылыстану факультетінің деканы г.ғ.к.

Саулембаев А.Т.

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің Химия кафедрасының меңгерушісі, техн.ғ.к., доцент

Ермаханов М.Н.

Орталық Азия инновациялық университетінің Оқу ісі жөніндегі проректоры, т.ғ.к, доцент

Дуйсенов Н.Ж.

«Жас ғалым – жастар» қоғамдық бірлестігінің төрағасы

Төлтебай А.Ж.



Бағдарламаны құрастыру бойынша жұмысшы тобы

№	Аты-жөні	Қызметі	Байланыс деректері
1	Шағраева Б. Б.	х.ғ.к., доцент, Химия кафедрасының меңгерушісі	87014632964
2	Шертаева Н.Т.	х.ғ.к., Химия кафедрасының доценті	87477014368
3	Жылысбаева А.Н.	х.ғ.к., доцент, Жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру институтының директоры	87014419535
4	Битұрсын С.С.	PhD. Химия кафедрасының аға оқытушысы	87014270174
5	Жұрқабаева Л.А.	х.ғ.к.М.Әуезов атындағы ОҚУ Химия кафедрасының доценті	87782187709
6	Бердалиева А.М.	а.ш.ғ.к., доцент, ОАИУ Химия және биология кафедрасының меңгерушісі	87014294211

Сарапшылар

№	Аты-жөні	Қызметі	Байланыс деректері
1	Мырзахметова Нурбала Оразымбековна	Қыздар педагогикалық Ұлттық университеті, х.ғ.к., доцент	87022504837
2	Адырбекова Гульмира Меңлібаевна	М.Әуезов атындағы ОҚУ, х.ғ.к., профессор	87015910591

Қысқартулар:

ҰБШ – Ұлттық біліктілік шеңбері

СБШ – Салалық біліктілік шеңбері

ХСБЖ – Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіші

ББ – Білім беру бағдарламасы

ОЖЖ – Оқу жұмыс жоспары

ЖОЖ – Жеке оқу жоспары

ЭПК – Элективті пәндер каталогы

ТҚ – Түйінді құзыреттіліктер

ОН – Оқыту нәтижелері

АКТ – Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

АБ – Аралық бағалау

МБ – Межелік бағалау

ҚБ – Қорытынды бағалау

ЖБП – Жалпы білім пәндері

БП – Базалық пәндер

ПП – Профильдік (бейіндік) пәндер

Мазмұны	
Кіріспе	5
1 Білім беру бағдарламасының паспорты	6
1.1 Бітірушінің кәсіби қызмет саласы.....	6
1.2 Бітірушінің кәсіби қызметінің нысандары.....	6
1.3 Бітірушінің кәсіби қызметінің түрлері.....	6
1.4 Бітірушінің кәсіби қызметінің міндеттері.....	6
2 Білім беру бағдарламасының ерекшелігі	8
3 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен құндылықтары	
3.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері.....	8
3.2 Білім беру бағдарламасының құндылықтары.....	8
4 Бітірушінің моделі	
5 Білім беру бағдарламасы бойынша күтілетін оқу нәтижелері	9
6. Оқу нәтижелерін бағалау саясаты	11
7. Білім беру процесін ұйымдастыруды іске асыру әдіс-тәсілдері	12
8. Магистранттардың ғылыми-зерттеу жұмысы	15
9. Білім беру бағдарламасының мазмұны	16
9.1. ББ бойынша оқу нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттіліктерге сәйкестігі.....	16
9.2. Модульдер туралы мәліметтер.....	17
9.3. Пәндер туралы мәліметтер.....	20
9.4. Білім беру бағдарламасының оқу жұмыс жоспары.....	26

КІРІСПЕ

Білім беру бағдарламасы университеттің білім беру мақсаты мен құндылықтарының негізінде бітірушінің кәсіби қызметі жайлы жалпы мағлұматтарды, бағдарламаның мақсаты мен міндеттерін, бітірушінің құзыреттілік моделін, күтілетін оқу нәтижелері мен оларды бағалау саясатын, білім беру процесін ұйымдастырудың әдіс-тәсілдерін және бағдарлама мазмұнын қамтитын тұжырымдамалық сипаттағы нормативтік құжат болып табылады.

Білім беру бағдарламасы Жоғары Білім берудің Еуропалық Кеңістігінің Біліктілік Аясының 2 циклімен (A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area) келісілген екінші деңгейлі Дублин дескрипторларын, өмір бойы білім беруге арналған Еуропалық біліктілік шеңберінің 7 деңгейін (The European Qualifications Framework for Lifelong Learning) және салалық біліктілік шеңберін, педагогтың кәсіби стандартын, өңірлік еңбек нарығы мен жұмыс берушілердің талаптарын ескере отырып, Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік аясының 7 деңгейіне сәйкес әзірленген.

Білім беру бағдарламасы:

- университеттің білім берудегі саясатын іске асыруға;
- білім беру процесін қазақ, орыс және ағылшын тілінде ұйымдастыру арқылы үштұғырлы білім беруді іске асыруға;
- құзіреттілік көзқарас негізінде оқыту процесінің сапасын арттыруға;
- білім алушылардың өмір бойы оқуға дайын болуына мән беруге;
- білім алушылардың дүниетанымдық көзқарасын қалыптастыруға, креативтілік, коммуникативтілік, сыни ойлау, зерттеушілік және ақпараттық қабілетін дамытуға бағытталған.

Білім беру бағдарламасы:

- Элективті пәндер каталогын (ЭПК);
- Оқу процесінің академиялық күнтізбесін;
- Жеке оқу жоспарын (ЖОЖ);
- Оқу жұмыс жоспарын (ОЖЖ);
- Пәндердің оқу жұмыс бағдарламасын (силлабус);
- Пәндердің оқу-әдістемелік кешенін;
- пәндер бойынша күтілетін оқу нәтижелерін;
- білім алушылардың пәндер бойынша оқу нәтижелерін бағалау критерийлерін;
- кәсіптік практиканы ұйымдастырудың құжаттарын және оқу процесін ұйымдастыруға қажетті басқа да құжаттарды дайындауға негіз болады.

1 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ПАСПОРТЫ

1.1 Бітірушінің кәсіби қызмет саласы

7M01504 «Химия педагогін даярлау» білім беру бағдарламасының түлегі өз кәсіби қызметін:

- орта, жоғары және қосымша кәсіптік білім беру ұйымдарында, ғылыми-зерттеу, жобалау ұйымдарында және өндірістік қызмет;
- білім беру саласында және өндірісте, мамандандыруға сәйкес біліктілікті арттыру саласында ғылыми-зерттеу қызметі;
- магистрінің алған біліктілігіне сәйкес басқару қызметі салаларында жүзеге асыра алады.

1.2 Бітірушінің кәсіби қызметінің нысандары:

- жоғары және орта кәсіптік оқу орындары, ғылыми-зерттеу институттары мен жобалау-құрастырушы ұйымдар;
- техникалық және кәсіптік білім беретін оқу орындары;
- негізгі, бейіндік және кәсіптік мектептер;
- педагогикалық қызметкерлерді даярлау, қайта даярлау және олардың біліктілігін арттыру мекемелер (институт, орталық, ұйымдар);
- кәсіптік білім беру саласындағы уәкілетті және жергілікті атқарушы органдар болып табылады.

1.3 Бітірушінің кәсіби қызметінің түрлері:

- оқыту;
- тәрбиелеу;
- әдістемелік;
- зерттеу;
- әлеуметтік-коммуникативтік;
- ұйымдастыру-басқару.

1.4 Бітірушінің кәсіби қызметінің міндеттері

Оқытушылық:

- білім алушыларды оқыту мен дамыту, оқыту және тәрбиелеу процесін ұйымдастыру;
- педагогикалық қызметтің нәтижелерін болжау, коррекциялау және диагностикалау;
- жалпы орта білім беретін және мамандандырылған мектептерде, техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында, сондай-ақ жоғары білім беру ұйымдарында педагог қызметін атқару;
- педагогикалық процесті жобалау және басқару;
- кәсіптік қызмет саласында ақпараттық және компьютерлік технологияларды қолдану.

Тәрбиелік:

- білім алушыларды әлеуметтік құндылықтар жүйесіне тарту;
- педагогикалық процестің заңдары, заңдылықтары, принциптері, тәрбиелік механизмдеріне сәйкес оқу-тәрбие жұмыстарын іске асыру;
- қазақстандық патриотизм және азаматтық жауапкершілік негізінде тәрбие жұмысын ұйымдастыру;
- нақты тәрбиелік міндеттерді шешу,

- ұйымда жұмыс істейтін әріптестермен және білім алушылармен, серіктестермен сыйластық, ашықтық және өзара түсіністік қағидалары негізінде жақсы қарым-қатынас орнату.

Әдістемелік:

- білім үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді жүзеге асыру;
- білім беру мазмұнын әр түрлі деңгейде жоспарлау;
- оқыту процесін ұйымдастыру және жүзеге асыру әдістерін анықтау;
- оқыту процесінде жаңа педагогикалық және IT - технологияларды қолдану;

Зерттеушілік:

- білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерделеу және білім ортасын зерттеу;
- ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді зерделеу;
- ғылым, білім саласындағы озық педагогикалық тәжірибелерді зерттеу және жинақтау;
- педагогикалық эксперимент өткізу, оның нәтижелерін оқу процесіне енгізу;
- жаңа жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әр түрлі пәндер аясында алынған білімді интеграциялау;
- кәсіптік салада ғылыми жобалар мен зерттеулер жүргізу және орындау мониторингтік зерттеулер жүргізу арқылы білім беру бағдарламаларының тиімділігін бағалау.

Әлеуметтік коммуникация:

- кәсіби қоғамдастықпен және білімнің барлық мүдделі тараптарымен өзара әрекеттесуді жүзеге асыру;
- көп мәдениетті тұлғаны қалыптастыру;
- білім алушылардың тәрбиеленуі мен дамуына қолайлы жағдай жасау және педагогикалық қолдау көрсету;
- кәсіби қарым-қатынасты және мәдениетаралық коммуникацияны қалыптастыру.

Ұйымдастыру-басқару:

- ұйымның стратегиялық басқаруын ұйымдастыру, иновациялық менеджмент, көшбасшылық теориясы негіздерін меңгеру;
- әр түрлі деңгейде оқу-білім беру үдерісін ұйымдастыру әдістерін анықтау және мазмұнын жоспарлау;
- кәсіпорындардың экономикалық қызметін ұйымдастыру және басқарудағы практикалық проблемаларды шешу;
- түрлі ұйымдармен, соның ішінде мемлекеттік қызмет органдарымен өндірістік байланыстарды жүзеге асыру;
- Қазақстан Республикасының білім беру саласындағы заңнама нормаларын практикада қолдану

2 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІГІ

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің «Химия» білім беру бағдарламасы Еуропалық біліктілік және Ұлттық біліктілік шеңберіне, Дублин дескрипторларына, педагогтың кәсіби стандартына, сәйкестендіріліп, аймақтық еңбек нарығы мен жұмыс берушілердің талаптарын ескере отырып, дайындалған құжаттар жүйесінен тұрады.

ББ қойылған мақсаттарды, күтілетін нәтижелерді, білім беру процесін жүзеге асыру жағдайлары мен технологияларын, бітірушінің берілген бағыттағы дайындығының сапасын бағалауды іске асыру жолдарын және оқу жұмыс жоспарының мазмұнын айқындайды.

ББ білім беру үдерісін іске асырудың мақсаттарын, күтілетін нәтижелерін, мазмұнын, шарттары мен технологияларын, түлектердің дайындық бағыты мен бейіні бойынша дайындық сапасын бағалауды реттейді.

3 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАҚСАТЫ МЕН ҚҰНДЫЛЫҚТАРЫ

3.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты университеттің Стратегиялық даму жоспарының мақсатына және университет миссиясына сәйкес анықталған.

Білім беру бағдарламасының мақсаты: Ғылым және кәсіби қызмет саласындағы Ұлттық біліктілік жүйесі мен еңбек нарығы талаптарына сай жалпымәдени және кәсіби құзыреттіліктерді меңгерген химия саласында бәсекеге қабілетті ғылыми-педагогикалық кадрларды даярлау.

Білім беру бағдарламасының міндеттері:

- Білім алушылардың кәсіби қызметін тиімді атқаруға қажетті түйінді құзыреттіліктерін қалыптастыру;
- Білім алушылардың тұлғааралық құндылықтар негізінде әлеуметтік жауапкершілігін және кәсіби этикалық нормаларды ұстануын қалыптастыру;
- Білім алушылардың кәсіби шыңдалуға, өзін-өзі жүзеге асыруға ынталандыру негізінде білім беру сапасының деңгейін ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарына сәйкестендіру;
- Білім алушылардың кәсіби білімі мен тәжірибелік дағдыларын жаңартылған білім беру мазмұнына сәйкес қалыптастыру;
- Тіл үштұғырлығы, функционалдық сауаттылық және салауатты өмір сүру негізінде қоғамды жаңартуда белсенділік танытатын жоғары білімді маман даярлауды қамтамасыз ету.

3.2. Білім беру бағдарламасының құндылықтары

ББ мазмұнында айқындалған негізгі құндылықтар:

- ❖ қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілік;
- ❖ құрмет;
- ❖ ынтымақтастық;
- ❖ ашықтық.

4 БІТІРУШІНІҢ МОДЕЛІ

1. **Пәндік білімі:** өзінің пәндік саласын терең және толық түсінеді, кәсіби қызметінде білімін қолданады.
2. **Ұйымдастырушы-әдістемелік қабілеті:** кәсіби қызметін жоспарлауда, ұйымдастыру мен басқаруда инновациялық технологияларды қолданады, кешенді проблемаларды шешуде *сыни ойлау мен креативтілік* танытады.
3. **Зерттеушілік дағдысы:** ғылыми-әдістемелік зерттеу жұмыстарын жүргізеді, ғылыми-ізденіс жұмыстарына шәкірттерін баулиды.
4. **Көшбасшылық және кәсіпкерлік дағдысы:** команда да жұмыс істей алады, қоғамды жаңартуда белсенділік танытады.
5. **Мәдени құзыреттілік:** өз елінің мәдениетті және толерантты азаматы болу қабілетіне ие.
6. **Өмір бойы оқу қабілеті:** өз қабілеті мен мүддесін қоғам сұранысымен үйлестіреді.

7. **Ақпараттық дағдысы:** ақпараттық қоғамның мәнін түсінеді, кәсіби қызметінде АКТ-ны пайдаланады.

5 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ БОЙЫНША КҮТІЛЕТІН ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІ

Білім беру бағдарламасын табысты аяқтағаннан кейін бітіруші келесі қабілеттерге ие болуы тиіс:

ON1 – зерттеу контексінде идеяларды әзірлеу және қолдану кезінде химияны оқыту саласындағы дамытылатын білімдер мен түсініктерді, сондай-ақ зерттеу әдістерін және академиялық хатты білу және оқытылатын салада қолдану;

ON2 – барынша кең пәнаралық контексте стандартты емес жағдайларда кәсіби және басқарушылық проблемаларды шешу үшін өз білімін, түсінігі мен шығармашылық қабілетін пайдалана білу;

ON3 – әлеуметтік, этикалық және ғылыми ойларды ескере отырып, өз пікірін қалыптастыру үшін командада жұмыс істеу дағдыларын және академиялық адалдық мәдениетін, шетел тілін меңгеруін көрсете білу;

ON4 – идеяны, қорытындыларын мен проблема шешімдерін нақты және тиянақты көпшілік алдында хабарлауды ұйымдастыру;

ON5 – химияны оқыту саласында одан әрі оқуды жалғастыру үшін пәнаралық білімдерін интеграциялай білу.

Бағдарлама оқу нәтижелерін Дублин дискрипторларымен сәйкестендіру

<i>Дублин дескрипторлары (кілт сөздері)</i>	<i>ББ оқу нәтижелері</i>	<i>Құзіреттілік</i>
Білім және түсіну	Ғылыми зерттеулер контексінде ерекше идеяларды қолдану мен дамытуға негізделген дамытылатын білімдер мен түсініктерді, сондай-ақ химия ғылымның аясында зерттеу әдістерін игеруді көрсете білу	Білімдерін кеңейту Білімді тереңдету
Білімді және түсінікті қолдану	Жаңа ортада пәнаралық байланыстар аясында стандартты емес жағдайларда аналитикалық және басқарушылық міндеттерді шешу үшін өз білімін, түсінігі мен шығармашылық қабілетін кәсіби деңгейде пайдалана білу	Аспаптық (инструменталдық)
Пікірлерді білдіру	Алынған ақпараттар негізінде әлеуметтік-этикалық ойларды ескере отырып білімді интеграциялауды және талдап, бағалап, түсінік беруді жүзеге асыру	Жүйелік
Коммуникативтік қабілеті	Өз нәтижелерін коррекциялауын нақты және тиянақты түрде жүргізу, қажетті қорытындылар мен негіздемелерді жасау, сондай-ақ әр түрлі тұрғысынан дұрыс және қисынды пікірлерді жеткізе білу	Коммуникативтік
Оқуға қабілеті/ Оқу дағдылары	Оқуды өз бетінше одан әрі жалғастыру және кәсіби қызметі үшін қажетті оқу дағдыларды қолдана білу	Жүйелік

6 ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ САЯСАТЫ

Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін бақылаудың барлық түрлері бойынша (ағымдық бақылау, аралық және қорытынды аттестаттау) критериалды бағалау технологиясы қолданылады. Бағалау әріптік балдық-рейтингтік жүйе бойынша кестеге сәйкес жүргізіледі.

Білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың дәстүрлі бағалар шкаласы және ECTS (иситиэс) аударылған балдық-рейтингтік әріптік жүйесі

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0	0-24	

Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін ағымдық бақылау бір семестрде 5 апталық аралыққа бөлініп 3 рет қорытындыланады. Әрбір ағымдық бақылау аралығында профессор-оқытушы құрамы білім алушыларды практикалық, лаборатория, семинар, БӨЖ (БООЖ/БӨЖ) және т.б. сабақтарында бағалайды, жиынтық балл әр бақылау аптасында Univer жүйесінде автоматты түрде шығады.

Семестрдегі қорытынды рейтинг балы 3 қорытынды бақылау апталарындағы жиынтық балдардың әрқайсысының 20%-ының қосындысынан тұрады. Бұл білім алушының қорытынды балының 60%-ын құрайды, ал қалған 40%-ды емтиханнан жиналады.

Білім алушы ағымдық бақылаудан кем дегенде 30 балл (өту балы $0,2*(АБ1+АБ2+АБ3) \geq 30$ балл) жинағанда ғана емтиханға жіберіледі.

Аралық аттестаттаудың қорытындысы төменде көрсетілген формуламен есептелінеді:

Ағымдық бақылау 1 (АБ1) ≤ 100

Ағымдық бақылау 2 (АБ2) ≤ 100

Ағымдық бақылау 3 (АБ3) ≤ 100

Емтихан (Е) ≤ 100

Қорытынды бағалау (ҚБ) = $0,2*(АБ1+АБ2+АБ3)+0,4*Е$

Оқу нәтижелері мен бағалау әдістерінің сәйкестігі

Оқу нәтижелері	Бағалау әдістері
ON 2, 3	Жеке тапсырма
ON 4, 5	Портфолио

ON 1,2,3,4,5	Практика есебі
ON 1,2,3,4,5	Аралық қорытынды бақылау
ON 1,2,3,4,5	Қорытынды аттестация

7 БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫ ІСКЕ АСЫРУ ӘДІС-ТӘСІЛДЕРІ

Білім беру процесін ұйымдастыру білім алушылардың пәндерді және модульдерді зерделеу ретін академиялық кредиттер жинақтай отырып, таңдауы және дербес жоспарлауы негізінде оқытумен анықталатын кредиттік технология бойынша жүзеге асырылады.

Білім беру процесін ұйымдастырудың міндеттері:

- білім көлемін бірегейлендіру;
- оқытуды барынша дараландыру үшін жағдай жасау;
- білім алушының өзіндік жұмыстарының тиімділігін күшейту;
- білім алушының оқу жетістіктерін тиімді әрі ашық бақылау негізінде айқындау.

Оқытудың кредиттік технологиясы бойынша берілетін мүмкіндіктер:

- білім алушылар мен оқытушылардың әрбір пән және оқу жұмысының басқа түрлері бойынша еңбек шығынын бағалау үшін академиялық кредиттер жүйесін енгізу;

- білім алушылардың жеке оқу жоспарын қалыптастыруға тікелей қатысуын қамтамасыз ету;

- элективті пәндер каталогіндегі пәндерді және модульдерді таңдау;
- пәндерге тіркеу кезінде білім алушылардың оқытушыны таңдауы;
- эдвайзерлердің көмегімен білім алушылардың білім траекториясын таңдауы;
- интерактивті оқыту әдістерін пайдалану;
- білім беру бағдарламаларын қалыптастыруда академиялық еркіндік;
- оқу процесін қажетті оқу және әдістемелік материалдармен қамтамасыз ету;

- білім алушылардың оқу жетістіктерін бақылаудың тиімді әдістерін қолдану;

- әр оқу пәні және оқу жұмысының басқа түрлері бойынша білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың балдық-рейтингтік жүйесін пайдалану.

Қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары:

❖ білім алушы оқытудың орталық объектісі ретінде қарастыратын рефлексивті көзқарасқа негізделген оқыту әдісі;

❖ біліктілікке бағытталған оқыту;

❖ әртүрлі форматтағы рөлдік ойындар және оқу пікірталастары;

❖ кейс-стади;

❖ жобалар әдісі және т.б.

Қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялардың түрлерін оқытушы өзі таңдайды.

Білім беру қызметінің сапасын арттыруға бағытталған сапаны іштей қамтамасыз ету жүйесі:

- сапаны қамтамасыз ету саласындағы саясат;
- бағдарламаларды әзірлеу мен бекіту;
- білім алушыларға бағдарланған оқыту, сабақ беру және бағалау;
- білім алушыларды қабылдау, олардың үлгерімі, тану және сертификаттау;
- оқытушылар құрамы;
- оқу ресурстары және білім алушыларды қолдау жүйесі;

- ақпаратты басқару;
- жұртшылықты хабардар ету;
- тұрақты мониторинг және бағдарламаларды мерзімді бағалау;
- сыртқы мерзімді сапаны қамтамасыз ету.

КӘСІПТІК ПРАКТИКА

Ғылыми және педагогикалық магистратураның білім беру бағдарламасының құрылымы магистранттардың практикалық даярлауды (педагогикалық және зерттеу практикаларды, сондай-ақ кәсіби (ғылыми) тағылымдаманы) көздейді.

Педагогикалық практика

Жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің негізгі білім беру бағдарламасының жалпы мақсаттарына сәйкес магистранттардың педагогикалық практикасының мақсаты кәсіби-педагогикалық қызметтің практикалық білік пен дағдыларды ала отырып, оқу орнында (оның ішінде жоғары мектебі) педагогикалық еңбекке мотивацияны нығайту болып табылады.

Педагогикалық практикаға қойылатын талаптар:

1) маман:

- психологиялық-педагогикалық зерттеулердің негізгі әдістері туралы;
- психологиялық-педагогикалық зерттеулерді жобалау және жүргізудің теориялық негіздері туралы түсінігі болуы тиіс;

2) маман:

- білім беру бағдарламалары бойынша оқытушылық қызмет негіздерін және, неғұрлым тәжірибелі әріптестерден кеңес ала отырып, қолдануды;
- білім алушылардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру принциптерін және ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру әдістерін білуі тиіс;

3) маман:

- нақты кәсіби жағдайларда тұлғалық таңдауды жүзеге асыра білуі керек;
- неғұрлым тәжірибелі әріптестерден кеңес ала отырып, білім беру бағдарламалары бойынша оқытушылық қызметін жүзеге асыра білуі керек;
- оқу-тәрбиелік мақсаттарды, сабақ түрлерін анықтай білу, білім алушылардың оқу қызметін әр түрлі ұйымдастыру түрлерін пайдалану; оқу қызметінің тиімділігін бағалау, бақылау түрін таңдау және диагностикалауды қолдана білуі;

4) маман:

- ғылыми-зерттеу қызмет нәтижелерін бағалау және ұйымдастыру әдістері мен технологияларын;
- білім беру бағдарламаларының іске асыру дағдыларын;
- ғылыми-әдістемелік және оқу-әдістемелік жұмыстарының негіздерін: дағдыларын құрылымдау және ғылыми білімнің оқу материалына психологиялық тұрғыдан сауатты түрлендіру, оқу және тәрбие міндеттерін жүйелеуді;
- есептерді, жаттығуларды, түрлі тақырыптар бойынша тестілерді жасау әдістері мен тәсілдерін, пәндік материалдарды ауызша және жазбаша баяндауды, түрлі білім беру технологияларын меңгеру тиіс.

Практика қорытындысы бойынша есеп:

Педагогикалық практика қорытындысы бойынша аттестаттау белгіленген талаптарға сәйкес ресімделген жазбаша есеп, күнделік және практика жетекшісінің практикадан өту туралы пікірі негізінде жүргізіледі. Практика жетекшісі пікірінде педагогикалық қызметінің дағдылар қалыптасуын, орындалатын жұмысына, практикасына жауапкершілігін бағалайды (жауапкершілігін дәрежесі, дербестігін, шығармашылығын, қызығушылығын және т. б.). Есеп практика кезінде нақты орындалған жұмыстар бойынша мәліметтерді қамтуы тиіс.

Зерттеу практикасы

Магистранттың зерттеу практикасының отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық, әдіснамалық және технологиялық жетістіктерін зерттеу, сондай-ақ ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін практикада қолдану, диссертациялық зерттеудегі эксперименттік деректерді өңдеу мен интерпретациялау дағдыларын бекіту мақсатында жүргізіледі.

Зерттеу практикалардың мазмұны диссертацияның тақырыбымен анықталады.

Зерттеу практикасын өту барысында магистрант өз бетінше 4-5 реферат (әрбір көлемі кемінде 50-бет) дайындау қажет. Есеп келесі мәселелерді қамтуы тиіс:

- отандық және шетелдік ғылымның жаңа теориялық жетістіктерін;
- отандық және шетелдік ғылымның жаңа әдіснамалық жетістіктерін;
- отандық және шетелдік ғылымның технологиялық (инновациялық) жетістіктерін;
- ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістерін қолдану, эксперименттік деректерді компьютерных технологияларды қолдана отырып өңдеу мен интерпретациялауды.

Құзыреттіліктеріне қойылатын талаптар (зерттеу практика):

1) мынадай:

- озық ғылыми әдістерінің және оларды педагогикалық проблемаларды зерттеу кезінде қажетті деңгейде пайдаланудың мүмкіндіктері туралы;

- ғылыми-зерттеу, инновациялық қызмет саласындағы кәсіптік оқыту туралы түсінігі болуы тиіс;

2) мыналарды:

- бастапқы алғышарттар тұжырымын, бастапқы тұжырымдамасын, зерттеу тақырыптын таңдау негізін, мақсаттары мен негізгі міндеттерін; әдеби іздеу әдістерін, жарияланған зерттеудегі мәселе бойынша деректерді жинақтау және жүйелеу, сондай-ақ оларды конспектілеу, қысқаша мазмұн жасау және мәселелерді ғылыми жетекшісімен талқылауды;

- білім беру үрдістерін қазіргі жағдайы мен даму болашағын, кәсіптік оқыту мекемесінің қызметінің ерекшеліктерін;

- педагогикалық үрдістердің зерттеу әдістерін;

- ғылым мен оқыту технологиялардың жетістіктерін, кәсіби білім беру саласындағы озық отандық және шетелдік тәжірибесін білуі тиіс.

3) мыналарды:

- ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметін барысында туындайтын міндеттерді тұжырымдау және шешуін, сонымен қатар қажет ететін тереңдетілген кәсіби білімін пайдалана білу;

- нақты зерттеу міндеттерін негізге ала отырып, қажетті зерттеу әдістерін, қолданыста бар әдістерді модификациялау және жаңа әдістерін әзірлеу таңдай білу;

- әдебиет деректерді ескере отырып алынған эксперименттік нәтижелерін өңдеуді, талдауды және ұғынуды білу;

- қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды тарта отырып библиографиялық жұмыстарды жүргізе білу;

- қазіргі заманғы редакциялау мен баспаны тарта отырып қойылатын талаптарға сәйкес орындалған жұмыстар қорытындысын есеп, реферат, мақала түрінде беруін білу;

- пәндердің оқу-әдістемелік кешендерін жасай білу;

- оқу сабақтарының барлық түрлерін тиімді ұйымдастыруды білу;

4) мыналарды:

- ғылыми зерттеулерді жоспарлау және жүргізу дағдыларын меңгеру тиіс;

- ғылыми-зерттеу қызметін жүзеге асыру үшін шетел тілін қажетті көлемде меңгере отырып пайдалануы тиіс;

5) мынадай:

- ғылыми қызметін жоспарлау ұйымдастыру және жүргізу мәселелері бойынша құзыретті болуы тиіс.

Практика қорытындысы бойынша есеп:

Зерттеу практика қорытындысы бойынша аттестаттау белгіленген талаптарға сәйкес ресімделген жазбаша есеп, күнделік және практика жетекшісінің практикадан өту туралы пікірі негізінде жүргізіледі. Практиканың бастапқы кезеңде ғылыми жетекшісі өз пікірінде зерттеу қызметінің дағдылар қалыптасуын, орындалатын жұмысына, практикасына жауапкершілігін бағалайды (жауапкершілігін дәрежесі, дербестігін, шығармашылығын, қызығушылығын және т. б.).

Практика қорытындысы бойынша аттестаттау

Кәсіби практика қорытындысы бойынша кафедрада (ғылыми семинарда) бір немесе бір бағыттағы мамандықтың барлық магистранттар есептерінің қорғауы жүргізіледі.

Кәсіби практикалардың қорытынды бағасы қорғау нәтижелері бойынша қойылады.

Практика жетекшісі магистранттың есебіне қарап, практика өту сапасына қорытынды шығарады және бағаны дифференциалды сынақ түрінде қояды.

Практика бойынша бағасы емтихан ведомосына және АБК "Универ 2,0" енгізіледі, теориялық оқытудағы бағалауына теңестіріледі және магистраттардың жалпы үлгерім қорытындысын шығару кезінде және тиісті семестрге стипендия тағайындау ескеріледі.

Магистрант-практиканттың жүргізілген практика сапасын бағалау критерийлері:

1. Жүргізілген практиканың жалпы бағалауы практикаға қойылатын бағалау көрсеткіштер балдардың арифметикалық ортасынан шығарылады,

2. Егер орташа балл барлық позициялар бойынша:

3,5 - жалпы қорытынды: жүргізілген практика ЖОО-ғы білім беру процесін ұйымдастырудың қазіргі заманғы талаптарына сәйкес емес;

3,6-3,9 - жалпы қорытынды: ЖОО-ғы білім беру процесін ұйымдастырудың қазіргі заманғы талаптарына сәйкес жүргізілген практика қанағаттандырады;

4,0-4,5 - жалпы қорытынды: ЖОО-ғы білім беру процесін ұйымдастырудың қазіргі заманғы талаптарына сәйкес жүргізілген практика толық көлемінде қанағаттандырады;

4,6-5,0 - жалпы қорытынды: жүргізілген практика біліктілікке және ЖОО-ғы білім беру процесін ұйымдастырудың қазіргі заманғы талаптарына сай болып табылады.

8 МАГИСТРАНТТЫҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСЫ

Ғылыми және педагогикалық магистратурадағы білім беру бағдарламасының құрамында магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы белгіленген.

МҒЗЖ қойылатын талаптар:

1) магистрлік диссертация қорғалатын мамандықтың негізгі проблемасына сәйкес келуі;

2) өзекті болып, ғылыми жаңалықты және практикалық маңызды қамтамасыз ету;

3) ғылым мен практиканың қазіргі теориялық, әдістемелік және технологиялық жетістіктеріне негізделуі;

4) ғылыми зерттеулердің қазіргі әдістерін қолдана отырып орындау;

5) негізгі қорғалатын ережелер бойынша ғылыми-зерттеу (әдістемелік, практикалық) бөлімдерінің болуы;

6) тиісті білім саласында алдыңғы қатарлы халықаралық тәжірибеге енгізу.

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының нәтижесі өтілуіне қарай әрбір академиялық кезеңнің соңында магистранттың есебі түрінде ресімделеді. Жүргізілген МҒЗЖ қорытындысы бойынша кафедрада (ғылыми семинарда) бір немесе бір бағыттағы мамандықтың барлық магистранттар есептерін қорғайды.

МҒЗЖ шеңберінде магистранттың жеке жұмыс жоспарында инновациялық технологиялармен және өндірістің жаңа түрлерімен танысу үшін ғылыми ұйымдарда және/немесе тиісті қызмет салалары бойынша ұйымдарда міндетті түрде **ғылыми тағылымдамадан** өту қарастырылады.

Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысының ең соңғы қорытындысы магистрлік диссертация (магистрлік жоба) болып табылады.

9 БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

9.1. ББ бойынша оқу нәтижелерінің қалыптастырылатын құзыреттіліктерге сәйкестігі

Білім беру бағдарламасы бойынша анықталған **оқу нәтижелері** білім алушының бағдарламаны аяқтағаннан кейінгі қалыптастырылатын құзыреттіліктерін анықтайды.

Білім беру бағдарламасы бойынша оқу нәтижелерін қалыптасатын құзіреттіліктермен байланыстыру матрицасы

ON \ КК	ON 1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5
КК 1				+	
КК 2			+		
КК 3		+			
КК 4	+				
КК 5	+				
КК 6					+

9.2 Модульдер туралы мәліметтер

№	Модульдің атауы	Модульдің құрамы	Модульдің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Модульдің оқу нәтижелері	Циклы	Кредит саны	Қалыптастырылатын күзінше ттілікт ер (коды)
1	Кәсіби-гуманитарлық пәндері (КГП01)	Ғылым тарихы мен философиясы Шет тілі (кәсіби) Жоғары мектептің педагогикасы Басқару психологиясы Педагогикалық практика	Модульде ғылыми білімнің қалыптасуының алғышарттары, ғылыми зерттеудің философиялық-әдіснамалық, антропологиялық аспектілері; білім беру ғылымдары жүйесіндегі психологияның орны; Кәсіби қызметтің психологиялық мәселелері; басқару психологиясының негіздері; Жоғары мектеп педагогикасының жалпы мәселелері, білім алушыларды тәрбиелеудің теориялық және әдістемелік негіздері қарастырылады. Магистранттардың педагогикалық практикасының мақсаты кәсіптік-педагогикалық қызметтің практикалық дағдылары мен дағдыларын игеру, оқу орнында, оның ішінде жоғары мектепте педагогикалық жұмысқа деген ынтаны нығайту болып табылады.	- Ғылым тарихы мен философиясы саласындағы білімдерін көрсету; - кәсіби қызмет міндеттерін шешу үшін шет тілін ауызша және жазбаша нысанда қолдану; - жоғары мектеп педагогикасы саласындағы әртүрлі стандартты емес жағдайларды талдау; - білім берудегі психологиялық менеджменттің сапасын бағалау; - модульдің пәндік тақталарының өзара әрекеттесуі контекстінде ғылыми әдістер мен зерттеу әдістерін түсіндіру.	БП	15	ТҚ1, ТҚ2, ТҚ5
2	Химия ғылымдарын оқытудың заманауи әдістері	1. Заманауи бейорганикалық химияның теориялық аспектілері 2. Қолданбалы	Заманауи бейорганикалық химияның соңғы жүзжылдықтағы дамуының негізгі кезеңдері, химиялық процестерді дамытудың жаңа басымдықтары, химияның қазіргі заманғы өзекті мәселелері, Іргелі химия заңдары, химиялық өнеркәсіптің ғылыми принциптері,	MON1 - Заманауи бейорганикалық химияның теориялық аспектілері және қолданбалы химия негіздерінен білімі мен түсініктерін көрсетеді; MON2 - Химия бойынша эксперимент жүргізу кезеңдерінің дәйектілігін	БП	15	

	(ХҒОЗӘӨ 2)	химия негіздері	Оқытудың қазіргі ғылыми негізделген мазмұны, тәсілдері, эксперименттік есептер шығару тәсілдері, "Жасыл" химия процестерін құрастырудың негізгі тәсілдерін зерттеуге, қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуды, жоюды қамтамасыз ететін химиялық процестерді жүргізуге заманауи ғылыми принциптерін қарастырылады. Теориялық тұжырымдарды талдау, эксперимент нәтижелерін жинақтау, дәлелдеу, практикада қолдану, пәнаралық білімдерін интеграциялау, Химияны оқытуда білім, білік, дағды қалыптастыруда АКТ мүмкіндіктерін пайдалану тәсілдері сипатталады.	талдайды MON3- есептерді әртүрлі әдістермен шығарады. MON4- кәсіби коммуникативтілікті және командада жұмыс істей білуді пайдаланады. MON5- алынған нәтижелерді жүйелеп, бағалайды. MON6- қоршаған орта мен адам үшін қауіпсіздігі тұрғысынан химиялық заттарды алу технологиясы мен эксперимент әдістемелеріне талдау жүргізеді;			
		1. Жоғары оқу орнында химияны оқытудың өзекті аспектілері 2. Химиядан эксперименттік есептер шығару технологиясы					
		1. Жасыл химия процестерін жүзеге асыру және лабораториядан тыс анализ жүргізу әдістері 2. Қоршаған ортаның химиясы мен токсикологиясы					
3	Заманауи химияның теориялық негіздері (ЗХТН03)	Жалпы және бейорганикалық химияны оқыту әдіснамасы мен заманауи технологиясы	Жалпы және бейорганикалық химиядан білім берудің мазмұнының ерекшеліктері, ғылыми дүниетанымын, экологиялық мәдениет элементтерін іс жүзінде қалыптастыру, заманауи әдіснамалық әдістері, оқу материалдарының құрылым-логикалық	MON1- жалпы және бейорганикалық химияны оқыту процесінде инновациялық әдістер мен технологияларды қолданады. MON2- білімді саналы тәсілмен қолдану дағдыларын дамытады.	Бд П	22	

		<p>1. Заманауи аналитикалық химияның теориялық негіздері</p> <p>2. Элементорганикалық қосылыстардың химиясы</p>	байланысы белгілі ретпенен берілуі, Заманауи аналитикалық химияның ғылыми зерттеу әдістерін, элементорганикалық қосылыстар химиясын синтездеу, олардың құрылысы мен реакциялық қабілетін, реакциялар механизмдерін анықтау, Органикалық химиядағы қосылыстардың механизмі мен әдістерін, стереохимиясының проблемалық мәселелерін, Химиялық процестердің негізгі заңдылықтары, теориялық негізі қарастырылады. Жоба жұмыстарын орындауда коммуникативтілік, теориялық мәліметтерді практикада қолдану, эксперимент пен зерттеу нәтижелерін жинақтау, талдау және бағалау жолдары сипатталады.	<p>MON3- химиялық процестерді жүзеге асыру бойынша практикалық міндеттерді шешуде заманауи ақпараттық технологияларды қолданады;</p> <p>MON4- сандық және сапалық анализ жүргізу дағдыларын игеріп, алынған нәтижелерді жүйелейді және бағалайды.</p> <p>MON5 - химиялық эксперименттердің және физика-химиялық зерттеу әдістерінің мәнін, жалпы мәселелерін шешу бойынша талдау жүргізеді.</p> <p>MON6 - химиялық процестердің сипатты белгілерін саралау үшін эксперимент пен зерттеу нәтижелерін жинақтайды.</p> <p>MON7 - органикалық химияда қолданылатын химиялық байланыстар мен реакциялық қабілеттердің, химизмін түсіндіреді.</p>			
		<p>1. Заманауи органикалық химияның теориялық негіздері</p> <p>2. Химиялық технологияның теориялық және қолданбалы аспектілері</p>					
		<p>1. Заманауи физикалық химияның өзекті мәселелері</p> <p>2. Химиялық процестердің кинетикасы мен термодинамикасы</p>					
5	Заманауи ғылыми-зерттеу және заманауи	<p>Ғылыми зерттеу әдістері және академиялық хат</p> <p>1. Органикалық қосылыстарды</p>	"Ғылыми зерттеу әдістері және академиялық хат" пәнін оқытудың мақсаты білім алушыларда өз идеяларын құрылымдық баяндау дағдыларын қалыптастыру, академиялық дискурстың ерекшелігін ескере	1-жазбаша сөйлеу заңдылықтарын түсінеді, жазбаша ғылыми қарым-қатынастың ерекшеліктерін анықтайды.	Бд П	27	
			2. Кәсіби деңгейде білім мен түсінушілікті қолданады, саланың				

	<p>химия ғылымдарының мәселелері (ЗҒЗЗХҒМ 04)</p>	<p>зерттеу әдістері 2. Заманауи физика-химиялық зерттеу әдістері</p> <p>1. Заманауи коллоидты химияның өзекті мәселелері 2. Химия және ерітінділердің термохимиясы</p> <p>Зерттеу практикасы</p>	<p>отырып, әртүрлі ғылыми-ақпараттық мәтіндермен жұмыс істеу тәсілдерін меңгеру болып табылады. Пән магистранттардың жазбаша мәдениетін, сыни ойлау дағдыларын және лингвистикалық-прагматикалық құзыреттіліктерін қалыптастырады, өзі сөйлейтін тіл арқылы жазбаша тіл мәдениетін жетілдіреді, академиялық адалдықтың қағидаттары мен мәдениеті туралы түсінік береді. ҒЗЖ-да заманауи ақпараттық технологияларды қолдану және ғылыми зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру технологиялары зерттеледі.</p> <p>Органикалық қосылыстардың зерттеу әдістерін талдау және сәйкестендіру, Заманауи коллоидтар химиясында электрокинетикалық құбылыстардың және коллоидтық химияның өзекті мәселелерін, Ерітінділердің термохимиясы – химиялық реакциялардың жылу эффектісін және реакцияның жүру барысындағы элементтердің физико-химиялық параметрлеріне тәуелділігін қарстырады. Теориялық тұжырымдарын дәлелді ой-қорытулар жасауда сыни тұрғыдан қарау негізінде білімін практикада қолдану, мәселенің шешімін талдау, пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.</p>	<p>өзекті мәселелерін шешеді және пікірді дәлелдермен түсіндіреді.</p> <p>3. Саланың оқу-практикалық және кәсіптік мәселелерін шешу үшін теориялық және практикалық білімді, ғылыми-зерттеу әдістерін пайдаланады.</p> <p>4. Әлеуметтік-этикалық және ғылыми болжамдарды ескере отырып, пайымдауларды қалыптастыру мақсатында ақпаратты қорытындылайды және түсіндіреді:</p> <p>5. болашақта саланы өз бетінше игеруді жалғастыру үшін қажетті дағдыларды игере отырып, білімді дамытады;</p> <p>6. Академиялық адалдық мәдениетін ұстана отырып, мәтінге ғылыми-сараптамалық баға береді.</p>			
6	Ғылыми-зерттеу жұмысы (ҒЗЖ05)	Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды	ҒЗЖ магистранттарда өзіндік теориялық және практикалық пайымдаулар мен тұжырымдарға қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысын, ғылыми ақпаратты объективті бағалау іскерлігін, ғылыми іздеу еркіндігін	MON1-ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызмет барысында туындайтын және тереңдетілген кәсіптік білімді талап ететін міндеттерді тұжырымдайды;	ҒЗ Ж	24	

	қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы (МҒЗЖ)	және білім беру қызметінде ғылыми білімді қолдануға ұмтылуды көздейді.	<p>MON2-зерттеудің қажетті әдістерін таңдау, бар әдістерді түрлендіру және нақты зерттеу міндеттеріне сүйене отырып жаңа әдістерді әзірлейді.</p> <p>MON3- алынған нәтижелерді өңдеу, әдеби деректерді ескере отырып, талдау жасайды;</p> <p>MON4-заманауи ақпараттық технологияларды тарту арқылы библиографиялық жұмыс жүргізеді.</p>			
--	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

9.3.Пәндер туралы мәліметтер

№	Пәндердің атауы	Пәндердің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Цикл/компонент	Кредит саны	Қалыптастырылатын ОН(коды)				
					ON1	ON2	ON3	ON4	ON5
Базалық пәндер циклы Жоғары оқу орны компоненті									
1	Ғылым тарихы мен философиясы	Пән ғылыми жетістіктердің қалыптасу үдерісін және адамзаттың түрлі дәуіріндегі философиялық ойлардың дамуын зерттейді. Ежелгі заманнан қазіргі заманға дейінгі кезеңдегі философиялық түсініктер мен теориялар, сондай-ақ олардың заманауи ғылымға әсері қарастырылады. Философия және ғылым тарихы пәнін зерттеудің негізі-теорияларды, зерттеу әдістерін, сондай-ақ философия ғылымындағы онтологиялық және эпистемологиялық бағыттарды толық қамту.	БП/ЖК	4		+			+
2	Шет тілі (кәсіби)	магистранттардың мәдениетаралық, коммуникативтік және функционалды құзыреттілігін қалыптастырады; ағылшын тілінде лексикалық және тілдік ерекшеліктерін дамытады; шетел тілінде	БП/ЖК	5			+		+

		дәлелдеу дағдыларын қалыптастырады және ағылшын тілде сөйлейтін елдерінің мәдени ерекшеліктерін түсінеді; әлеуметтік-мәдени нормаларды ескере отырып, кәсіби (химия) тілдік құралдарды дұрыс пайдалану және таңдаумен ойларын жеткізеді.							
3	Педагогикалық-психологиялық білім (Жоғары мектептің педагогикасы, Басқару психологиясы)	Жоғары мектеп педагогикасын зерттеудің бағыттарын, құрылымын, жалпы гносеологиялық нұсқаулар жүйесін, педагогиканың ғылыми жүйе ретінде дамуының жаңа әдістерін және эмпирикалық жүйесін, онтогенездің кезеңдеріндегі тұлғаның қалыптасуын, психика дамуының ерекше заңдылықтарын, қазіргі психологиялық басқарудың негізгі бағыттары мен принциптерін, психологиялық білімдер мен іскерліктерді қарастырады.	БП/ ЖК	6		+			+
4	1.Заманауи бейорганикалық химияның теориялық аспектілері	Заманауи бейорганикалық химияның соңғы жүзжылдықтағы дамуының негізгі кезеңдерін, химиялық процестердің басымдықтарының пайда болуын, химияның қазіргі заманғы өзекті мәселелерінің шешімін талдауын, химиялық реакциялардың жаңа аспектілерін, өндіріс пен тұтынудың әртүрлі салаларындағы нақты мүмкіндіктерін қарастырады. Ғылыми зерттеулер нәтижелерін жария етуді және проблемаларды шешуді ұйымдастыра отырып, білімді жетілдіреді;	БП/ ТК	5	+			+	+
	2. Қолданбалы химия негіздері	Қазіргі қоғамның, жеке тұлғаның қажеттіліктері мен проблемаларын көрсету, фундаментальды химияның заңдарын, химиялық әдістері мен химиялық заттарды өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында, сондай-ақ күнделікті өмір жағдайында қолдану тәсілдерін қарастырады. Ғылыми зерттеулер нәтижелерін жария етуді және проблемаларды шешуді ұйымдастыра отырып, білімді жетілдіреді;							
5	1. Жоғары оқу орнында химияны оқытудың өзекті аспектілері	Химиялық білім беру теориясының, әдіснамасы мен практикасының өзекті аспектілері қарастырылады. Заманауи талаптар контекстінде химияны оқытудың дидактикалық, әдістемелік және технологиялық негіздеріне ерекше көңіл бөлінеді. Стандартты емес жағдайларда кәсіби міндеттерді шешу үшін білімді шығармашылық қабілетімен, идеяның проблемалық шешімдерін талдау және көпшілік алдында жариялымға ұсыну жолдарын көздейді.	БП/ ТК	5	+	+		+	+
	2. Химиядан	Пәнді оқу барысында жеке тұлғаның шығармашылық әлеуетін,							

	эксперименттік есептер шығару технологиясы	шығармашылық тапсырмаларды шешуін, магистранттардың химия ғылымында интеллектуалды қабілеттерін дамытады, химиялық эксперименттік есептерді шығару дағдысын қалыптастырады, қиындығы әр түрлі есептерді құрастыру тәсілдерін жетілдіреді. Химиялық жобаларды даярлап, жариялымға ұсыну тәсілдерін анықтайды.							
6	1. Жасыл химия процестерін жүзеге асыру және лабораториядан тыс анализ жүргізу әдістері	Химиялық процестерді жүргізудің шарттарын құрастыру, таңдау мүмкіндігін қамтамасыз ететін іргелі білім беру жүйесі, химиялық реакцияларды, процестерді құрастырудың негізгі тәсілдерін зерттеуге, қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуды, жоюды қамтамасыз ететін химиялық процестерді қарастырады. Заманауи ғылыми принциптермен, эксперименталдық, технологиялық амалдардың экологиялық проблема шешімдерін көпшілік алдында таныстыру жолдары сипатталады. Пәнаралық білімдер интеграцияланады.	БдП /ТК	5	+			+	+
	2. Қоршаған ортаның химиясы мен токсикологиясы	Атмосфераның, судың, топырақтың құрамындағы химиялық процестерді, химиялық ластану жолдары мен алдын алу, қалдық газдар, ағынды сулардың шығарындыларын тазарту әдістері, органикалық, органикалық емес, элементорганикалық токсиканттардың адам денсаулығына теріс әсер ету мәселелері қарастырылады. Заманауи ғылыми принциптермен, эксперименталдық, технологиялық амалдардың экологиялық проблема шешімдерін көпшілік алдында таныстыру жолдары сипатталады. Пәнаралық білімдер интеграцияланады.							
7	Жалпы және бейорганикалық химияны оқыту әдіснамасы мен заманауи технологиясы	Жалпы және бейорганикалық химиядан ЦБР пайдаланып, білім берудің мазмұнының ерекшеліктерін, ғылыми дүниетанымын, экологиялық, ақпараттық мәдениетін іс жүзінде қалыптастыруын, заманауи әдіснамалық әдістерін, оқу материалдарының құрылым-логикалық байланысын белгілі ретпен берілуін қарастырады. Оқытудың әдіс-тәсілдері талданып, кәсіби білімдері, шығармашылық қабілеттері шындалады. Оқытудың ұйымдастыру формалары мен нәтижеге бағытталған білім беруді жүзеге асыру механизмі сарапталады.	БдП /ЖК	6	+	+	+		+

8	1. Заманауи аналитикалық химияның теориялық негіздері	Заманауи аналитикалық химияның ғылыми зерттеу әдістерін әзірлеу, қолданыстағы әдістерді жетілдіру, жаңа аспаптарды құрастыру, жаңа реактивтерді синтездеу тәсілдері қарастырылады. Талдау әдістеріне өзіндік пікір қалыптастыру үшін қазіргі құрал-жабдықтармен АКТ қолдану және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.	БдП /ТК	5	+		+		+	
	2.Элементорганикалық қосылыстардың химиясы	Жаңа элементорганикалық қосылыстар химиясын синтездеудің құрылысы, реакциялық қабілеті, реакциялар механизмдерін анықтауда эксперименталды нәтижелерді интерпретациялауда элементорганикалық қосылыстардағы молекулалардың құрылымы және реакцияларды зерттеудің физикалық әдістерінің негіздері қарастырылады. Талдау әдістеріне өзіндік пікір қалыптастыру үшін қазіргі құрал-жабдықтармен АКТ қолдану және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары сипатталады.								
9	1. Заманауи физикалық химияның өзекті мәселелері	Заманауи химиялық процестердің бағыттылығына, ағымына, жылдамдығына, ортаның, қоспалардың табиғатына, сәулеленудің және т.б. әсерін, реакциялық өнімдерді анықтайтын негізгі заңдылықтарын зерттеуі мен тұжырымын қарастырады. Стандартты емес жағдайларда кәсіби білім, түсінік пен шығармашылық қабілет практикада қолданады. Пәнаралық білімдерді интеграциялау, мәселелік шешімдер сыни тұрғыдан талдау жолдары жүзеге асырылады.	БдП /ТК	5	+		+		+	
	2. Химиялық процестердің кинетикасы мен термодинамикасы	Химиялық процестердің кинетикасы, макроскопиялық жүйелердегі химиялық, фазалық айналуларды талдау үшін негізгі кинетикалық әдістер қарастырылады. Қолданатын білім негізінде көп компонентті, көпфазалы жүйелердегі процестердің кинетикалық моделін құру, стандартты емес жағдайларда кәсіби білім, түсінік пен шығармашылық қабілет практикада қолданады. Пәнаралық білімдерді интеграциялау, мәселелік шешімдер сыни тұрғыдан талдау жолдары жүзеге асырылады.								
10	1. Заманауи органикалық	Органикалық химиядағы реакциялардың механизмі мен әдістерін, органикалық қосылыстардың стереохимиясының проблемалық	БдП /ТК	6			+	+		+

	химияның теориялық негіздері	мәселелерін, электрондық ығысу заңдылықтарын, органикалық реакциялардағы функционалдық топтарды қорғау және регенерациялау әдістерін қарастырады. Қазіргі органикалық химияның теориялық және синтетикалық мәселелерін шешу үшін білімді, шығармашылық қабілетті пайдалана біледі, пәнаралық білімдер интеграцияланады, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.								
	2. Химиялық технологияның теориялық және қолданбалы аспектілері	Химиялық-технологиялық процестердің негізгі дамуының қолданбалы аспектілерінің заңдылықтары, процестерді ұйымдастырудың әдістері, химия өнеркәсібінің шикізаты, су, ауа және энергия көздері туралы мәліметтер қарастырылады. Бейорганикалық, органикалық синтездің негізгі өнімдерді өндіруде кәсіби проблемаларды шешу үшін, білімді, шығармашылық қабілетті пайдалана біледі, пәнаралық білімдер интеграцияланады, ақпараттық мәдениет көрсету жолдары сипатталады.								
11	Ғылыми-зерттеу жұмысы	ҒЗЖ магистранттарда өзіндік теориялық және практикалық пайымдаулар мен тұжырымдарға қабілетін дамытуға бағытталған зерттеу жұмысын, ғылыми ақпаратты объективті бағалау іскерлігін, ғылыми іздеу еркіндігін және білім беру қызметінде ғылыми білімді қолдануға ұмтылуды көздейді.	ҒЗЖ / МҒЗ Ж	24	+	+	+	+	+	+
12	1. Органикалық қосылыстарды зерттеу әдістері	Органикалық қосылыстарды зерттеудің негізгі әдістерінің іргелі білімін, органикалық қосылыстарды химиялық талдауды зерттеудің өзекті мәселелерін, органикалық қосылыстардың сипаттамалары мен аспаптар жұмысының принциптерін қарастырады. Органикалық қосылыстарды заманауи зерттеуде физика-химиялық әдістер мен химиялық талдау мәселелері шешіліп, қорытындылары жариялымға ұсынылады және пәнаралық білімдер интеграцияланады.	БдП /ТК	6	+				+	+
	2. Заманауи физика-химиялық зерттеу әдістері	Заманауи физика-химиялық әдістердің мәні, аспаптар, схемалар, аппараттардың жұмыс тәртібі, жарықтың жұтылу заңы, хроматография әдісі, ИК-, ЯМР-спектроскопия, фотоэлектроколориметр, аспап жұмысының схемасы, сипаттамасы және принциптері, градуирленген графиктерді құрудың тәсілдері қарастырылады. Заманауи зерттеулерде физика-химиялық әдістерді,								

		химиялық талдау мәселелерінің шешімі, қорытындыларын рәсімдеуі және пәнаралық білімдерді интеграциялау жолдары көзделеді.							
13	1. Заманауи коллоидты химияның өзекті мәселелері	Заманауи коллоидтар химиясында электрокинетикалық құбылыстардың және коллоидтық химияның өзекті мәселелері, жоғары дисперсті жүйелердің әртүрлі қасиеттері мен беттік құбылыстары қарастырылады. Коллоидтық химияның жетістіктерін өндірістің әртүрлі салаларында кәсіби проблемаларды шешу үшін білімді практикада қолдану, мәселенің шешімін талдау, пәнаралық білімдерді интергациялау жолдары жүзеге асырылады.	БдП /ТК	6	+	+			+
	2. Химия және ерітінділердің термохимиясы	Ерітінділердің термохимиясы – химиялық реакциялардың жылу эффектісін және жүру барысындағы элементтердің физико-химиялық параметрлеріне тәуелділігін, жылудың фазалық өтулер, ерулер, қосылу, тағы басқа процестерді, жылу сыйымдылықты меңгеру және заттардың энтальпиясы мен энтропиясын қарастырады. Кәсіби проблемаларды шешу үшін білімді практикада қолдану, мәселенің шешімін талдау, пәнаралық білімдерді интергациялау жолдары жүзеге асырылады.							

9.4. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары