

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
АКАДЕМИК Е.А.БӨКЕТОВ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ УНИВЕРСИТЕТІ

«КЕЛІСЕМІН»



«19» 04 2023 ж. ДБҰ директоры

Якупов Р.М.

«24» 04 2023 ж.

«КЕЛІСЕМІН»



«Ақпараттық технологиялар» ММЛИ директоры

Манапова А.А.

«26» 04 2023 г.

«КЕЛІСЕМІН»

«№27» ЖББМ директоры

Касымканова С.Е.

«26» 04 2023 г.

«БЕКІТЕМІН»



Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің Әкісі Арма Торағай-Ректоры
Дулатбеков И.О.

«24» 05 2023 ж.

«6В01508-Химия-Биология» бойынша

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Деңгейі: Бакалавриат

Қарағанды – 2023

«Б01508-Химия-Биология» бойынша білім беру бағдарламасы келесі нормативті құжаттар негізінде құрастырылған:

- «Білім туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 27 шілдедегі № 319-III Заңы
- «Қазақстан Республикасындағы тілдер туралы» Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 шілдедегі № 151-I Заңы.
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы «Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты»
- Әлеуметтік әріптестік және әлеуметтік және еңбек қатынастарын реттеу жөніндегі Республикалық үшжақты комиссияның 2016 жылғы 16 наурыздағы Ұлттық біліктілік шеңбері
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің «Кредиттік технология бойынша оқу үдерісін ұйымдастыру Ережесін бекіту туралы» 2018 жылғы 2 қазандағы № 152 бұйрығы
- Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімі бар кадрларды даярлау бағыттарының жіктеушісі туралы 2018 жылғы 13 қазандағы №569 бұйрығы.
- Бастауыш білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы № 1080 қаулысымен бекітілген. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 15 тамыздағы № 484 қаулысы.
- «Педагогтың» кәсіби стандарты 2017 жылғы 8 маусымдағы № 133 бұйрығына қосымша(для педагогических специальностей)
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2013 жылғы 3 сәуірдегі № 115 «Білім беру ұйымдары үшін жалпы пәндер, элективті курстар және элективті пәндер бойынша типтік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 10 мамырдағы № 199 бұйрығы.
- Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2012 жылғы 8 қарашадағы № 500 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің «Қазақстан Республикасының бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім берудің типтік оқу жоспарын бекіту туралы» 2018 жылғы 4 қыркүйектегі № 441 бұйрығы.

Мазмұны

№	Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	Беттер
1	Білім беру бағдарламасының коды және атауы	4
2	Білім беру саласының коды және жіктелуі	4
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	4
4	Кредиттер көлемі	4
5	Оқу түрі	4
6	Оқу тілі	4
7	Берілетін академиялық дәреже	4
8	Білім беру бағдарламасының түрі	4
9	БЖХС бойынша деңгей	4
10	ҰБШ бойынша деңгей	4
11	СБШ бойынша деңгей	4
12	Білім беру бағдарламасының ерекшелігі	4
	ЖОО партнер (серіктес)	4
	ЖОО партнер (серіктес)	4
13	Кадрларды даярлау бағытына арналған лицензияға қосымшаның нөмірі	4
14	Аккредиттеу органының атауы және аккредиттеудің қолданылу мерзімі	4
15	Білім беру бағдарламасының мақсаты	4
16	Білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврдың біліктілік сипаттамасы	4
а)	Біліктілік пен лауазымдар тізбесі	4
б)	Кәсіби қызмет саласы мен объектілері	4
в)	Кәсіби қызмет түрлері	4
г)	Кәсіби қызметінің функциялары	4
17	Құзыреттіліктер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау	5
18	Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модульдерін анықтау	6
19	Оқу нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы	8
20	Сертификаттау бағдарламасы (минор)	25
21	Оқыту және бағалау әдістерімен жоспарланған оқыту нәтижелерін келісу	26
22	Оқу нәтижелерінің қол жетімділігін бағалау критерийлері	28
23	Түлек моделі	29

№	Білім беру бағдарламасының төлқұжаты
1	Білім беру бағдарламасының коды және атауы: «6B01508 Химия-Биология».
2	Білім беру саласының коды және жіктемесі: «6B01 Педагогикалық ғылымдар».
3	Білім беру бағдарламаларының тобы: «B12 Химия мұғалімдерін даярлау».
4	Кредит саны: 240
5	Оқу түрі: күндізгі
6	Оқыту тілі: Қазақ тілі
7	Берілетін академиялық дәреже: «6B01508-Химия-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
8	ББ түрі: Іске асырылған
9	БХСЖ бойынша деңгейі: 6
10	ҰБШ бойынша деңгейі: 6
11	СБШ бойынша деңгейі: 6
12	ББ ерекшеліктері ЖОО-серіктес (СОП): ЖОО-серіктес (ДДОП): жоқ Үш тілді ББ- Үш тілді ББ.
13	Кадрларды дайындау бағыты лицензиясына қосымша нөмірі: KZ83LAA00018495 № 016 28.07.2020 ж.
14	Білім беру бағдарламаның аккредиттеудің атауы және мерзім уақыты: БСҚТА
15	ББ мақсаты: Ғылыми-педагогикалық және кәсіби қызметті жүзеге асыру үшін іргелі және қолданбалы білімге, ғылыми-зерттеу дағдыларына ие ағылшын тілін меңгерген білікті химия мұғалімін дайындау.
16	«6B01508-Химия-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалаврының біліктілік сипаттамасы.
а)	Біліктілік пен лауазымдар тізбесі: Осы білім беру бағдарламасының түлегіне «6B01508-Химия-Биология» білім беру бағдарламасында «білім бакалавры» академиялық дәрежесі беріледі. «6B01508-Химия-Биология» білім беру бағдарламасының түлегі «Педагог. Орта мектеп мұғалімі» және «Педагог. Колледж оқытушысы» мамандығын алады.
б)	Қызмет көрсету саласы мен нысаны: «6B01508-Химия-Биология» білім беру бағдарламасының бакалаврының кәсіптік қызмет саласы білім беру ұйымдары болып табылады. «6B01508-Химия-Биология» білім беру бағдарламасында бакалаврының кәсіби қызметінің объектілері: меншік және ведомстволық бағыныстылығына қарамастан жалпы білім беретін мектептер, гимназиялар, лицейлер, колледждер.
в)	Қызмет көрсету түрлері: - білім беру (педагогикалық, тәрбиелік); - ғылыми-зерттеу (мектепте білім беруді модельдеу, жобалау, білім беру мәселелерін шешудегі шығармашылық ізденіс, педагогикалық тәжірибені зерттеу, рефлексия); - ұйымдастырушылық және басқарушылық («субъект-субъект» өзара әрекеттесу, білім берудегі басқару).
г)	Қызмет көрсету функциялары: - оқыту - білім беру ақпаратын беріп, білімдерді өз бетінше меңгеруді үйренеді, студенттердің лингвистикалық қажеттіліктері мен өтініштерін ескере отырып, жаңа білім беру технологияларын, соның ішінде АКТ-ді және т.б. қолданады; - тәрбиелеу - студенттерді әлеуметтік құндылықтар жүйесіне таныстырады, педагогикалық әдепті сақтайды, педагогикалық әдеп ережелерін сақтайды, студенттердің қарым-қатынасында демократиялық стильді ұстанады, студенттердің жеке басын құрметтейді, Қазақстанның ұлттық басымдықтарын ескере отырып, білім беру үдерісін қалыптастырады, мәдени-ағартушылықты, тіл біліктілігін және т.б. дамытады; - әдістемелік - оқу үрдісін әдістемелік қамтамасыз ету, біліктілігін арттыру жоспарлары, әдістер мен әдістерді айқындайды, студенттердің жалпы білім беру

<p>дағдыларын қалыптастырады; сабақтардың мақсаттарына сәйкес оқыту материалдарын әзірлейді және т.б.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - зерттеу - студенттердің білім мазмұнын меңгеру деңгейін зерттейді, білім беру ортасын зерттейді, студенттердің жеке ерекшеліктерін диагностикалау нәтижелерін пайдаланады; оқыту қажеттіліктері мен қиындықтарын айқындайды; - әлеуметтік-коммуникативті - кәсіби қауымдастықпен және білім берудің барлық мүдделі тараптарымен өзара іс-қимыл жасайды, білім беру ұйымдары саясатының шеңберінде бірлескен жұмыс және кәсіби ынтымақтастық әдістерін қолданады, білім беру саласындағы мүдделі тараптарды біріктіретін инновациялық идеяларды қолдайды

17. Құзыреттіліктер негізінде оқыту нәтижелерін тұжырымдау

Құзыреттілік түрлері	Оқу нәтижесінің коды	Оқу нәтижесі (Блум таксономиясы бойынша)
Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер: (Softskills)	ОН1	Қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын жүзеге асыруға ықпал ететін Қазақстанның тарихын, философиясын, қолданбалы экономикалық, құқықтық, жаратылыстану пәндерін бағалау.
	ОН2	Қазіргі қоғамдағы рухани процестердің рөлі, жеке және заңды тұлғалардың құқықтарын қорғау саласындағы тараптардың заңды мүдделері, кәсіпкерлік қызметтің экономикалық және әлеуметтік жағдайлары, адамға және қоршаған ортаға зиянды және қауіпті факторлардың әсері туралы білімін қолдану.
	ОН3	Бәсекеге қабілеттіліктің, прагматизмнің, өзара түсіністіктің, толеранттылықтың және заманауи қоғамның демократиялық құндылықтарының басымдықтары туралы өзінің кәсіби қызметінде өзінің азаматтық ұстанымы болуы.
Кәсіби құзыреттер: (Hardskills)	ОН4	Оқу үрдісін еліміздің интеллектуалды, физикалық және рухани жағынан дамыған азаматын қалыптастыру мен дамытуға, үш тілде еркін сөйлеуге, әлеуметтік-экономикалық жағдайдың өзгеруіне, проблемаларды шешуге және қолданыстағы шындыққа әсер етуге қабілетті, оны өзгертуге қабілетін қалыптастырып жүзеге асырады
	ОН5	Арнайы білім беру қажеттіліктері бар студенттерді оқыту мен тәрбиелеуде инклюзивтік тәсілдерді түсіну және тиімді пайдалану: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, әр оқушының жеке қабілеттерін ескере отырып, дамудың жеке траекториясы; оқушылардың дағдылары мен қабілеттерін дамытуға, оқу үдерісінің сапасын арттыруға ынталандырады; басқарудың функцияларын иелену негізіндегі мектептің тұтас педагогикалық үдерісін басқаруға қабілетті: жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру, мониторинг және диагностика.
	ОН6	Химия және биология пәнінен құбылыстарды, негізгі түсініктерді, негізгі заңдарды және олардың тәжірибелік және теориялық негіздерін түсінеді; негізгі заңдарды біледі және оларды химияның арнайы бағыттарында қалай қолдану керектігін түсіну.
	ОН7	Зерттеу және кәсіби қызметтегі химия-биологиялық процестерді модельдеу және талдау үшін қолданылатын негізгі математикалық әдістерді қалай қолдану керектігін білу.
	ОН8	Қазіргі химияның және биологияның жетістіктері мен проблемаларын жақсы түсіну; химия-биологиялық процестердің ғылыми бақылауларын жүргізе алады, эксперименттік деректерді жинауға арналған аппаратты пайдаланады және физикалық және химиялық жабықтарды пайдалану арқылы жұмыс істей алады.
	ОН9	Тәжірибелердің нәтижелерін және олардың теорияларын сипаттай алу, практикалық мәселелерді шешу үшін тиісті физикалық әдістерді тандап, қолдана алу.
	ОН10	Тәжірибелік есептердің теориялық және эксперименттік шешімдерінің нәтижелерін талдау және олардың сенімділігін бағалау қабілеттеріне ие болу.
	ОН11	Оқу нәтижелерін бағалаудың негізгі заманауи құралдарын, оларды қолданудың әдіснамалық негіздерін түсіну; ғылыми зерттеудің негізгі әдістері; оқытудың қазіргі заманғы білім беру моделі Blended learning. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының элементтерін пайдалана отырып, сабақ өткізу әдістері мен тәсілдері.

	ОН12	Оқу үрдісін ағылшын тіліндегі Blended learning форматында тиімді ұйымдастыра алу; оқу нәтижелерін бағалау құралдарын қолданудың тиімділігі мен әдісін анықтайды; зерттеу жоспарлау әдістерін және деректерді өңдеу әдістерін қолданады; әдеби көздермен жұмыс істеу әдістерін қолдануға және оларды жазбаша түрде пайдаланады; ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әртүрлі әдістерін өз жұмысында қолдану.
	ОН13	Студенттердің ғылыми-зерттеу және жобалық жұмыстары, пікірталастар және басқа да проблемалық оқыту әдістеріне байланысты сабақтан тыс және сыныптан тыс жұмыстар ұйымдастыру әдістерін қолдану; оқу үдерісіндегі заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар; оқушылардың жас ерекшеліктеріне және мазмұнына сәйкес оқыту әдістемесі.
	ОН14	Оқу-тәрбие процесінің нәтижелерін заманауи құралдармен бағалау; оқыту әдістемелерін өз бетінше әзірлеуге қабілетті; ақпаратты, сондай-ақ оны алу көздерін сыни және рефлексивті түрде таңдау.

18. Оқыту нәтижелеріне сәйкес пәндер модульдерін анықтау

Оқыту нәтижесінің коды	Модульдің атауы	Пән атауы	Кредит (ECTS)	
ОН1, ОН2, ОН3	Қоғамдық сананы жаңғыртудың дүниетанымдық негіздері	Қазақстан тарихы (МЕ)	5	
ОН1, ОН2, ОН3		Философия	5	
ОН1, ОН2, ОН3		Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Ғылыми зерттеу негіздері	5
ОН1, ОН2, ОН3			Қолданбалы бизнес	
ОН1, ОН2, ОН3			Экология және тіршілік қауіпсіздік негіздері	
ОН1, ОН2, ОН3			Саясаттану, Әлеуметтану	
ОН1, ОН2, ОН3		Әлеуметтік-саясаттану білім модулі	Мәдениеттану, Психология	4
ОН1, ОН2, ОН3	Ақпараттық-коммуникативтік		Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылш.т.)	5
ОН1, ОН2, ОН3		Орыс тілі	10	
ОН1, ОН2, ОН3		Шетел тілі	10	
ОН1, ОН2, ОН3		Дене шынықтыру	8	
ОН4, ОН5	Кәсіби дайындық модулі	Оқушылардың анатомиясы, физиологиясы және гигиенасы	5	
ОН4, ОН5		Педагогика	5	
ОН4, ОН5		Білім берудегі менеджмент	5	
ОН4, ОН5		Инклюзивті білім беру	5	
ОН4, ОН5		Педагогикалық	4	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10	Іргелі дайындық модулі	Бейорганикалық химия-1	7	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Химия		
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Бейорганикалық химия-2	8	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Элементтер химиясы		
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Физика	5	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Қатты дене физикасы		
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Аналитикалық химия (орыс тілінде)	7	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Сандық және сапалық анализ (орыс тілінде)		
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Координациялық химия(ағылшын тілінде)	4	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Комплексті қосылыстар химиясы (ағылшын тілінде)		
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Ботаника	6	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Өсімдіктердің морфологиясы мен анатомиясы		

ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Органикалық химия (ағылшын тілінде)	6
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Органикалық химияның теориялық негіздері (ағылшын тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Зоология	5
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Жануарлардың жүйеленуі мен биологиясы	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Жоғары математика	4
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Адамның анатомиясы және физиологиясы (ағылшын тілінде)	5
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Вегетативті жүйенің физиологиясы (ағылшын тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы (ағылшын тілінде)	5
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Полимерлер химиясы және физикасы (ағылшын тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Физикалық химия (ағылшын тілінде)	6
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Физикалық химияның таңдаулы тараулары (ағылшын тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Молекулалық биология (ағылшын тілінде)	4
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Генетика (ағылшын тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Биологиялық химия (орыс тілінде)	5
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Микробиология және вирусология (орыс тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Физиологиядан үлкен практикум	4
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Ботаникадан үлкен практикум	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Зоологиядан үлкен практикум	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Жасуша биологиясы (орыс тілінде)	4
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Цитология және гистология (орыс тілінде)	
ОН6, ОН7, ОН8, ОН9, ОН10		Диплом алды	3
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14	Оқу технологиясының модулі	Химияны оқыту әдістемесі	5
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Биологияны оқыту әдістемесі	5
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Мектептегі химиялық эксперименттерді жүргізу әдістемесі (ағылшын тілінде)	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Демонстрациялық әдістеме (ағылшын тілінде)	
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Химиядан аса күрделі есептер шығару әдістемесі	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Химиядан есептер шығару әдістемесі	
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Мектеп оқушыларының жобалық қызметін ұйымдастыру (ағылшын тілінде)	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Мектептің оқу үдерісін ұйымдастырудың инновациялық технологиялары (орыс тілінде)	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Қазақ тілінде химия терминологиясы	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Кәсіби қазақ тілі	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Оқу	2
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Педагогикалық	4
ОН11, ОН12, ОН13, ОН14		Өндірістік (Педагогикалық)	15
ОН1, ОН3		Ағылшын тілі модулі (минор)	Ағылшын тілі В-2
ОН1, ОН3	Кәсіби-бағытталған шетел тілі		5
ОН1, ОН3	Оқу		2
	Қорытынды аттестаттау	Дипломдық жұмысты, дипломдық жобаны жазу және қорғау немесе кешенді емтиханға дайындалу және тапсыру	8

19. Оқу нәтижелеріне қол жеткізу матрицасы

NN п/п	Пәннің атауы	Курстың қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптасқан оқыту нәтижесі (кодтар)											
				ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7	ON8	ON9	ON10	ON11	ON12
Жалпы білім беретін пәндер циклі Таңдау бойынша компонент															
D1	Қолданбалы бизнес	Идеяларды генерациялаудан, құнды ұсыныстарды құрастырудан, нарықты зерттеуден, тұтынушыны, ресурстарды анықтаудан бастап, дайын стартап жобаның тұсаукесеріне дейін жеке бизнесті құру мен жүргізудің экономикалық негіздері саласында білімді қалыптастыру, сондай-ақ бизнес теориясы мен практикасын зерделеу негізінде тәжірибелік дағдыларды қалыптастыру мақсатында оқытылады.	5	+	+	+									
	Экология және тіршілік қауіпсіздік негіздері	Қоғам мен табиғатты дамытудың негіздері туралы білім мен идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың теориялық заңдары мен заманауи тәсілдері қарастырылады. Курс төтенше жағдайлардағы мінез-құлық ережелерін зерттеуге, антропогендік әрекеттің жағымсыз әсерлерінің дамуын болжауға арналған.		+	+	+									
	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет	Білім алушылардың құқықтық тәрбие, Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет және құқықтық сана бойынша білімі мен дағдыларын қалыптастыру мақсатында оқытылады. Курс Қазіргі заманғы		+	+	+									

	негіздері	құқықтың негізгі салаларын оқуға, ҚР заңнамасын түсінуге, сыбайлас жемқорлық құбылыстарын сыни талдауға және осы құбылысқа қатысты өзінің азаматтық ұстанымын әзірлеуге арналған.															
	Ғылыми зерттеу негіздері	Ғылыми-зерттеу қызметінің дағдыларын дамыту және студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуге дайындығы мақсатында зерттеледі. Курс шеңберінде қоғамдық қатынастар жүйесіндегі ғылымның орны, ғылыми танымның әдістері мен деңгейлері, ғылыми зерттеуді іске асырудың негізгі кезеңдері қарастырылады.		+	+	+											
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті																	
D2	Оқушылардың анатомиясы, физиологиясы және гигиенасы	Курстың мақсаты оқушылардың ағзасының өсуі мен дамуының жалпы заңдылықтары; орталық жүйке жүйесі мен жоғары дәрежелі жүйке жүйесінің физиологиясы; висцеральдық жүйелердің жас ерекшеліктері; негізгі тіршілік функцияларды реттеу принциптерінің тұрақтылығы; мектеп оқушылары ортасының гигиеналық бағалау әдістері; күнделікті жұмыстың және оқу үдерісі ұйымдастырылуының гигиеналық негіздері.	5				+	+									
D3	Педагогика	Тұтас педагогикалық процестің мәні, оның мазмұны, ұйымдастыру принциптері, нысандары, әдістері, білім алушыларды оқыту, тәрбиелеу және дамытудағы субъектілік өзара әрекеттесу құралдары туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Курс педагогикалық іс-әрекетті жүзеге асыруда студенттердің педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыруға және кәсіби бағдарын дамытуға арналған.	5				+	+									

D4	Инклюзивті білім беру	Курс заманауи білімдегі тенденциялардың бірі ретінде инклюзивті білім беру туралы түсініктерді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Әлемдік тәжірибе негізінде инклюзивті жағдайларды ұйымдастырудың әдістемелік мәселелері; ерекше білім беру қажеттіліктері бар білім алушыларды психологиялық-педагогикалық қолдаудың мазмұны; инклюзивті білім беруді жүзеге асыратын педагогтердің құзыреттілік талаптары қарастырылады.	5				+	+									
D5	Білім берудегі менеджмент	"Білім берудегі Менеджмент" курсы білім беруді басқарудың теориялық және әдіснамалық негіздерін зерттеуге арналған. Курс Қазақстан Республикасында және шетелде қазіргі кезеңде білім беру жүйесін дамыту үрдістері мен стратегиялары туралы білімді қалыптастыру мақсатында оқытылады. Осы курс шеңберінде білім беру ұйымын басқару әдістері мен нысандарына, білім беру ұйымындағы басқарудың жалпы қағидаттарына, тұтас педагогикалық процесті жоспарлау мен мониторингті ұйымдастыруға, педагогикалық ұжымды басқару проблемаларына байланысты мәселелер қарастырылады.	5				+	+									
D6	Жоғары математика	Пән білім алушыларда жоғары математиканың іргелі аппаратын қалыптастыру мақсатында оқытылады, оның көмегімен қолданбалы есептер талданады, модельденеді және шешіледі, қолданбалы мәселелерді өз бетінше зерттеу қабілеті мен дағдылары; математика әдістері туралы түсінік, оның басқа ғылымдарды дамытудағы рөлі; бағдарламада көзделген курс	4						+	+	+	+	+				

		тақырыптары бойынша есептерді шешу дағдылары.																
D7	Химияны оқыту әдістемесі	Курстың міндеттері: студенттердің білімін қалыптастыру және теориялық негіздер бойынша білімді ұйымдастыруға Практикалық дайындық. Тәжірибеде күнделікті туындайтын жекелеген әдістемелік мәселелерді ғылыми тұрғыдан шеше білу, химияны оқыту процесінде білім беру, тәрбиелеу және дамыту мақсаттары. Химияны оқытудың негізгі әдістерін білу негізінде практикалық дағдыларды қалыптастыру.	5															
D8	Биологияны оқыту әдістемесі	Пәннің мазмұны студенттерде биологияны оқыту әдістемесі мәселелері бойынша тұжырымдамалық теориялық және практикалық білімді қалыптастыруға бағытталған; педагогикалық қызмет алгоритмінің мәселелері және биологияны оқытудың заманауи әдістері, стратегиялары мен технологиялары қарастырылады; оқушылардың құзыреттілігін қалыптастыру бойынша мектепте оқу-тәрбие процесін ұйымдастыру әдістемесі қарастырылады.	5															
D9	Ағылшын тілі B-2	"Бұл курс кәсіби шет тілінде сөйлеуді дамыту мақсатында оқытылып, кәсіби құзыреттілікті арттыру мақсатында болашақ маманның кәсіби қызметінің әртүрлі аспектілерін жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Курспродуктивті және рецептивті тілдік материалдарды тереңдетуге және жетілдіруге, сондай-ақ кәсіби қызметте шет тілін меңгерудің практикалық дағдыларын дамытуға арналады. "	6	+		+												
D10	Кәсіби-бағытталған шетел	Пәнді оқытудың мақсаты-кәсіби және ғылыми қызметті шешу үшін коммуникативті кәсіби	5	+		+												

	тілі	кұзыреттіліктің қажетті деңгейін игеру. Студент керек зерттелген тақырыптар шеңберінде монологиялық мәлімдеме құру; өз пікірін білдіру, іс-әрекетке баға беру және ағылшын тілінде өз шешімін дәлелдеу. Дербес оқу-танымдық қызметті ұйымдастырудың негізгі стратегияларын меңгеру															
Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті																	
D11	Бейорганикалық химия-1	Курстың мақсаты-барлық химиялық пәндердің негізін құрайтын бейорганикалық химияның теориялық негіздерін, заңдарды, теориялық ережелер мен тұжырымдарды зерттеу. Міндет-химияның негізгі стехиометриялық заңдарын, атомдардың периодтық заңы мен құрылымын, Химиялық кинетика мен термодинамика заңдарын терең қарастыру арқылы кең теориялық базаны қалыптастыру"	7						+	+	+	+	+				
	Химия	"Химия" пәні атомдық-молекулалық ілімнің негіздерін, негізгі химиялық ұғымдар мен атомдық-молекулалық ілімнің заңдылықтарын зерттейді. Бұл курс заттың құрылымын, Периодтық заңды, химиялық байланысты, химиялық процесті қамтиды. Осы пәнді оқу нәтижесінде Ерітінділер туралы ілім, электролит ерітінділеріндегі метаболикалық реакциялар, тотығу-тотықсыздану реакциялары, химиядағы эксперименттік әдістер қамтылды.							+	+	+	+	+				
D12	Бейорганикалық химия-2	Пән Д.И. Менделеевтің элементтердің периодтық кестесіндегі топ және период бойынша элементтер және бейорганикалық қосылыстар қасиеттерінің периодтылық заңдылықтарын, олардың практикалық қолданылуын	8						+	+	+	+	+				

		қарастырады. Курс студенттерді элементтер, олардың қосылыстарының химиясындағы заңдылықтарды түсінуге, зерттеуге, оларды қолдануға үйретуге, студенттердің танымдық және шығармашылық жұмыс істеуін белсенділендіруге бағытталған.															
	Элементтер химиясы	Пән Периодтық заңды химиялық систематиканың негізі ретінде қарастырады. Д. және Менделеев кестесіндегі элементтердің орналасуын, олардың ашылуын, табиғатта таралуын және қолдану аясын зерттейді. S,p,f,d элементтерінің химиясының жалпы сипаттамасы. Металдардың жалпы сипаттамасы. Жанама кіші топтар элементтерінің қышқылдық-негізгі қасиеттері, жанама кіші топтар элементтерінің тотығу-тотықсыздану қасиеттері, металларалық қосылыстар.						+	+	+	+	+					
D13	Аналитикалық химия (орыс тілінде)	Химиялық анализдің теориясы мен практикасы саласындағы білімдерін қалыптастыру мақсатында оқытылады. Қарастыратын сұрақтары: зат массасының сақталу заңы; қышқылдар мен негіздер туралы қазіргі заманғы түсініктері; рН есептеу; тотығу-тотықсыздану жүйелеріндегі және комплексті қосылыстардың ерітінділеріндегі тепе-теңдік; гравиметриялық және титриметриялық талдау әдістерінің мәні.	7					+	+	+	+	+					
	Сандық және сапалық анализ (орыс тілінде)	Сандық және сапалық химиялық талдаудың теориялық негіздері мен практикалық дағдылары туралы идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Химиялық талдау жүргізудің оңтайлы әдістері мен шарттарын таңдау, сондай-ақ әртүрлі						+	+	+	+	+					

		объектілердегі анықталатын элементтердің мазмұнын анықтау, сәйкестендіру және есептеу, рН және тепе-теңдік константаларын есептеу дағдылары дамиды															
D14	Ботаника	Курстың мақсаты - өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі туралы идеяларды қалыптастыру. Курс төменгі және Жоғары өсімдіктердің негізгі ерекше анатомиялық-морфологиялық ерекшеліктерін қарастырады. Курста бриофиттердің, плаундардың, папоротниктердің, жылқының, гимноспермдердің, ангиоспермдердің негізгі өкілдері, олардың әртүрлі экожүйелер үшін биоиндикациялық маңызы зерттеледі, өсімдіктерді таксономиялық бірліктерге дейін анықтау дағдылары алынады.	6					+	+	+	+	+					
	Өсімдіктердің морфологиясы және анатомиясы	Өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелері туралы білім алушылардың білімін қалыптастыру. Курстың мақсаты-өсімдік мүшелерінің анатомиялық және морфологиялық құрылымы туралы идеяларды қалыптастыру. Курс өсімдіктердің негізгі ерекше анатомиялық-морфологиялық ерекшеліктерін қарастыруға бағытталған. Курста өсімдік түрлерін, вегетативті және генеративті мүшелерді ажыратуға мүмкіндік беретін өсімдіктердің негізгі морфологиялық және анатомиялық белгілері зерттеледі.						+	+	+	+	+					
D15	Органикалық химия (ағылшын тілінде)	Пәннің мақсаты – органикалық химияның теориялық негіздерін меңгеру және органикалық заттармен жұмыс істеу дағдыларын алу. Пән теориялық органикалық химия ұғымдарын, органикалық қосылыстарды синтездеудің заманауи	6					+	+	+	+	+					

		әдістерін, органикалық заттардың құрылымын анықтау әдістерін, практикалық қолдану жолдарын зерттейді															
	Органикалық химияның теориялық негіздері (ағылшын тілінде)	Пәннің мақсаты-органикалық қосылыстардың құрылымы мен қасиеттері, сыртқы және ішкі факторлардың олардың реактивтілігіне әсері туралы терең идеяларды алу. Пән органикалық және гетероциклді қосылыстардың стереохимиясының негіздерін, реактивтік теориясын, Органикалық химиядағы негізгі реакциялардың механизмдерін зерттейді.						+	+	+	+	+					
D16	Зоология	Пәннің мазмұны омыртқасыздар мен омыртқалы организмдерді жіктеу принциптерін, жануарлардың негізгі таксондарының ерекшеліктерін зерттеуге бағытталған; биосфераның тұрақтылығын сақтаудағы жануарлар әлемінің биологиялық әртүрлілігінің маңызы және жануарлардың филогенетикалық эволюциясының негізгі кезеңдері қарастырылады; зоологиялық объектілерді зерттеу әдістерін қолдану дағдылары қалыптасады.	5					+	+	+	+	+					
	Жануарлардың биологиясы және систематикасы	Пәннің мазмұны биосфераның тұрақтылығын және жануарлардың филогенетикалық эволюциясының негізгі кезеңдерін сақтауда жануарлар әлемінің биологиялық әртүрлілігінің маңыздылығы туралы түсінікті қалыптастыруға бағытталған; пән омыртқасыздар мен омыртқалы организмдерді жіктеу принциптері, жануарлардың негізгі таксондарының ерекшеліктері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі.						+	+	+	+	+					
D17	Вегетативті жүйенің физиологиясы	Адамның автономды жүйке жүйесінің (АЖЖ) қызметі мен реттелуі туралы сұрақтар қарастырылады. Студент	5					+	+	+	+	+					

	ясы (ағылшын тілінде)	АЖЖ және эндокриндік жүйемен басқарылатын жүрек-қан тамырлары, тыныс алу, ас қорыту, несеп-жыныс және басқа дене жүйелерін реттеу механизмдерін сипаттай алады. Орталық жүйке жүйесінің орталық және перифериялық құрылымдарын жіктейді															
	Адамның анатомиясы және физиологиясы (ағылшын тілінде)	Пәннің мазмұны адам ағзасының мүшелері мен жүйелерінің құрылымы мен қызметін зерттеуге бағытталған. Адам ағзасының қалай жұмыс істейтіні, оның ішінде қандай процестер жүретіні және олардың өзара байланысы туралы түсініктерді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Салауатты өмір салтының маңыздылығын бағалау, болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығы туралы пікір қалыптастыру мәселелері қарастырылады.					+	+	+	+	+						
D18	Физикалық химияның таңдаулы тараулары (ағылшын тілінде)	Физикалық химияның таңдалған тараулары бойынша терең білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Газ фазасы мен конденсацияланған жүйелердегі термодинамиканың, кинетиканың және электрохимияның негізгі заңдарының физикалық мәні ашылады. Сондай-ақ оларды қолдану салалары және нақты теориялық және практикалық мәселелерді шешуде принципті мүмкіндіктерді түсіну.	6				+	+	+	+	+						
	Физикалық химия (ағылшын тілінде)	Физикалық химия негіздері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі, нақты теориялық және практикалық мәселелерді шешу дағдылары алынады. Бөлімдер қарастырылады: термодинамика заңдары; термохимия; біртекті және гетерогенді жүйелердегі химиялық тепе-теңдік; Химиялық кинетика; біртекті және гетерогенді катализ; электрохимиялық процестердің					+	+	+	+	+						

		заңдылықтары мен заңдылықтары.															
D19	Биологиялық химия (орыс тілінде)	Пән 4 класты биологиялық молекулалардың: ақуыздардың, липидтердің, көмірсулар мен нуклеин қышқылдарының негізгі өкілдері, құрылымы мен функциялары, олардың метаболизмдегі рөлі, сондай-ақ бейорганикалық заттар мен дәрумендердің жасушалар мен организмдер өміріндегі маңызы туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі.	5						+	+	+	+	+				
	Микробиология және вирусология (орыс тілінде)	Пән микроәлемнің құрылымдық-функционалдық ерекшеліктері және тірі организмдер жүйесіндегі микроорганизмдердің орналасуы туралы түсінікті қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Морфология, құрылым, көбею, метаболизм, систематика, генетика, экология, геохимиялық белсенділік және микроорганизмдерді өсіру мәселелері қарастырылады. Курс бактерияларды зерттеу үшін зерттеу әдістерін игеруге арналған.							+	+	+	+	+				
D20	Химиядан есептер шығару әдістемесі	"Курстың мақсаты студенттерде қазіргі заман маманын даярлайтын құзыреттіліктерін дамытуға абағыттап, химик-оқытушы мамандарын дайындау да химиядан есептердің жіктелуін, оларды шешу әдістерін оқыту. Пәнді меңгеру кезінде химия курсының негізгі бөлімдерінен есептерді шығарудың әдістемелік жолдарын меңгеру, берілгенін дұрыс түсініп, есептің шешуін дұрыс жазып үйрену."	4											+	+	+	+
	Химиядан күрделілігі жоғары есептерді шешу	Курсты оқу кезінде химия мәселелерін шешудің әдістемелік әдістерін меңгеру, берілген нәрсені дұрыс түсінуді үйрену, мәселенің шешімін дұрыс жазу қажет. Олимпиадалық есептерді шешудің												+	+	+	+

		әдістемелік тәсілдерін зерделеу; себеп-салдарлық байланыстарды түсіну. Студенттердің өз бетінше оқуға және өзін-өзі реттеуге қабілеттілігін қалыптастыратын оқу процесін ұйымдастыруға студенттердің білімі мен практикалық дайындығын қалыптастыру.															
Мамандықтардың циклі Таңдау компоненті																	
D21	Физика	Физика курсы іргелі ұғымдар мен негізгі заңдар туралы нақты түсініктерді қалыптастыру мақсатында зерттеледі; есептерді шешуде оларды қолдану дағдылары; эксперимент жүргізу дағдылары және келесі тақырыптарды қамтиды: механика, молекулалық физика және термодинамика, электр және магнетизм, оптика, атомдық және ядролық физика.	5						+	+	+	+	+				
	Қатты дене физикасы	Курстың мақсаты: қатты дене физикасының негізгі ұғымдары мен идеялары туралы физикалық идеяларды қалыптастыру, бұл білімді ғылым мен техниканың әртүрлі салаларында келесі негізгі тақырыптар бойынша жұмыс жасау кезінде қолдану: қатты дене физикасының негізгі ұғымдары. Трансляциялар және кристалдық торлардың түрлері. Кристаллографиялық жазықтықтар, Миллер индекстері.							+	+	+	+	+				
D22	Координациялық химия(ағылшын тілінде)	Координациялық химия күрделі қосылыстардың химиясы мен ерекшеліктерін зерттейді. Пәннің мазмұны келесі бөлімдерді қарастыруды қамтиды: координациялық қосылыстардың электрондық құрылымы, реакция механизмдері және комплексті қосылыстардың тұрақтылығы,	4						+	+	+	+	+				

		металл-металл байланыстары және кластерлік комплекстері бар қосылыстар, металлоорганикалық қосылыстар, металл комплекстерінің катализі, биология және медицинадағы комплекстер.															
	Комплексті қосылыстар химиясы (ағылшын тілінде)	Курстың мақсаты-күрделі қосылыстар туралы түсінік қалыптастыру. Студенттерді күрделі қосылыстардың құрамымен, құрылымымен және қасиеттерімен таныстыру. Оқушылардың тұздарды алу және қолдану тәсілдері туралы түсініктерін тереңдету. Кешенді қосылыстардың қасиеттерін алу, тану, зерттеу бойынша эксперименттік жұмыстарда оқушылардың зерттеу дағдыларын дамыту."						+	+	+	+	+					
D23	Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы (ағылшын тілінде)	Макромолекулалардың синтезі мен қолданылуының негізінде жатқан макромолекулалардың құрылымы мен қасиеттерінің ерекшеліктері қарастырылады. Зерттеу нысандары химиялық байланыстармен байланысқан және негізгі тізбекте көміртек атомдары бар қайталанатын мономерлік бірліктерден немесе молекулалық топтардан тұратын синтетикалық және табиғи шыққан макромолекулалар болып табылады.	5					+	+	+	+	+					
	Полимерлер және физикасы (ағылшын тілінде)	Пән полимерлердің химиясы мен физикасының қазіргі дамуының, оларды өндірістің әртүрлі салаларында қолданудың негізгі бағыттарын қарастырады. Полимерлер мен көмірсутек материалдарының құрылымы мен қасиеттерін зерттеу Пластикалық массаларды синтездеу мен өңдеу технологиясының негізінде жатыр. Радикалды және иондық полимерлеу процестерінің механизмі,						+	+	+	+	+					

		полимерлердің физикалық күйлерінің жалпы сипаттамасы, полимерлердің химиялық түрленуі қарастырылады.															
D24	Молекулалық биология (ағылшын тілінде)	Нуклеин қышқылдарының компоненттері, жеке молекулалардың, молекулалық кешендердің және супрамолекулалық құрылымдардың өзара әрекеттесу деңгейінде организмдердің тіршілік әрекетінің процестері туралы білімді қалыптастыру мақсатында зерттеледі; генетикалық материалды сақтау, репликациялау, транскрипциялау, трансляциялау, сондай-ақ мутациялар мен рекомбинациялардың молекулалық механизмдері туралы түсінікті қалыптастыруға бағытталған.	4					+	+	+	+	+					
	Генетика (ағылшын тілінде)	Пәннің мазмұны өзгергіштік заңдылықтарын, тұқым қуалайтын ақпаратты берудің молекулалық негіздерін және тұқым қуалаушылықтың материалдық бірліктерін зерттеуге бағытталған. Митоз бен мейоздағы генетикалық материалдың таралуы, хромосомалардың құрылымы мен қызметі және олардың жасуша циклінің әртүрлі кезеңдеріндегі тән өзгерістері туралы түсінікті қалыптастыруға бағытталған.						+	+	+	+	+					
D25	Физиологиядан үлкен практикум (орыс тілінде)	Пәннің мазмұны адамның физиологиялық жағдайы мен сыртқы келбетіне байланысты физиологияда қолданылатын зерттеу әдістерінің теориялық негіздерін зерттеуге бағытталған. Курс адамның ынталандыруға, психометрияға мінез-құлық реакциясының негізгі компоненттерін зерттеуге арналған. Адам ағзасының жұмысын физиологиялық зерттеу әдістері	4					+	+	+	+	+					

		туралы сұрақтар қарастырылады.														
	Ботаникадан үлкен практикум	Курстың мақсаты қазіргі уақытта бар білім деңгейі мен ботаника ғылымының жетістіктерін ескере отырып, студенттерде өсімдіктердің вегетативті мүшелерінің анатомиялық құрылымын тереңірек зерттеуді қалыптастыру болып табылады. Өсімдіктердің вегетативті және генеративті мүшелерінен уақытша және тұрақты препараттарды дайындау дағдылары мен әдістері зерттеледі.						+	+	+	+	+				
	Зоологиядан үлкен практикум	Пәннің мазмұны жануарлар дүниесінің әртүрлілігі, зоологиялық жүйелілік негіздері және жануарлардың қазіргі заманғы таксономиясы мәселелері бойынша білімді қалыптастыруға бағытталған; осы пәнді зерделеу жануарлар объектілерімен зертханалық зерттеулер жүргізу дағдыларын қалыптастырады; әртүрлі типтегі жануарлардың морфологиялық және функционалдық ерекшеліктері және олардың генезисі қарастырылады.						+	+	+	+	+				
D26	Жасуша биологиясы (орыс тілінде)	"Жасуша биологиясы" пәні ішкі және сыртқы жасуша элементтерінің (мембраналық және мембраналық емес) құрылымының орындалатын функциямен байланысы туралы идеяларды қалыптастыру мақсатында зерттеледі. Курс жасуша циклінің әртүрлі кезеңдерінде жасушалардың ұйымдастырылуы мен қызметі туралы заманауи зерттеулердің деректерін зерттеуге арналған.	4					+	+	+	+	+				
	Цитология және гистология (орыс тілінде)	"Цитология және гистология" пәні Жарық микроскопымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру және гистологиялық көріністің сипаттамаларын сызу және сипаттау және жануарлар ағзасын						+	+	+	+	+				

		ұйымдастырудың жасушалық және тіндік деңгейлері туралы білім беру мақсатында зерттеледі. Әр түрлі жасушалар мен тіндердің құрылымдық және функционалды ұйымдастырылу мәселелері қарастырылады.															
D27	Мектептегі химиялық эксперименттерді жүргізу әдістемесі (ағылшын тілінде)	Пәннің мақсаты – студенттердің оқу процесінде химиялық экспериментті дайындау әдістемесін, әдістерін сауатты меңгерумен қолдануды қалыптастыру. Курсты зерттеу барысында заманауи зертханада жұмыс істеудің негізгі принциптері, оқушылардың эксперименттік қызметін ұйымдастыру бойынша ұсыныстар, химиялық экспериментті.	6											+	+	+	+
	Демонстрациялық әдістеме (ағылшын тілінде)	Пәннің мақсаты-заманауи зертханада жұмыс істеудің негізгі әдістері мен принциптерін зерттеу. Курсты зерттеу барысында ғылыми зертханада жұмыс істеудің негізгі принциптері, оқушылардың эксперименттік қызметін ұйымдастыру бойынша ұсыныстар, химиялық экспериментті ұйымдастырудың құрылымы мен кезеңдері қарастырылады. Оқуды бітіргеннен кейін студенттер қарапайым жабдықтармен жұмыс істеу дағдыларын қолдана алады												+	+	+	+
D28	Қазақ тіліндегі химиялық терминология	Курстың мақсаты химия терминологиясын қазақ тілінде оқыту, негізгі ұғымдарды меңгеру, химияны оқыту аясында қазақ тілінде қарым-қатынас жасау бойынша практикалық дағдыларды қолдану болып табылады. Курсты игеру кезінде студент зерттелген химиялық тақырыптар шегінде монологиялық мәлімдемелер құруы керек; Бейорганикалық заттардың химиялық технологиясы терминдерін меңгеруі керек.	4											+	+	+	+

	Кәсіби қазақ тілі	Білім алушының кәсіби коммуникация мәдениетін қалыптастыру, салалық терминдерді бірізді қолдану, кәсіби салаға қатысты құжаттарды стандарттар мен нормаларға сәйкес жазу дағдыларын машықтандыру, қазақ тілінде сөйлеу, жазу, баяндауды мамандықтарына қатысты жетілдіріп, лексикасын байыту, мемлекеттік тілдің әлеуметтік-қатысымдық қызметін кеңейту және дамыту мақсатында оқытылады												+	+	+	+	
Кәсіби пәндер циклы ЖОО компоненті																		
D29	Мектеп оқушылардың жобалық қызметін ұйымдастыру (ағылшын тілінде)	Курстың мақсаты – жобалау-зерттеуіс-әрекетін ұйымдастыру әдістемесін зерделеу негізінде химия және биология мұғалімдерінің кәсіби құзыреттілігін дамыту. Курсты аяқтағаннан кейін студенттер оқу-зерттеу жобаларының мазмұны мен ұйымдастырылуына әдістемелік талаптарды біледі, олар студенттердің сабақ уақытында және сабақтан кейінгі жобалық әрекеттерін ұйымдастыра алады.	4												+	+	+	+
D30	Мектептің оқу үдерісін ұйымдастырудың инновациялық технологиялары (орыс тілінде)	Пәннің мақсаты болашақ мұғалімдердің оқушылардың өзіндік оқу дағдыларын қалыптастыруға ықпал ететін оқу процесін ұйымдастыруға кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру және дамыту болып табылады. Пән курсы контекстегі мәселелерді қарастырады: оқытудағы оқытудың жаңа тәсілдері; сыни тұрғыдан ойлауға үйрету; оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану; оқытудағы басқару және көшбасшылық.	4												+	+	+	+
D31	Өндірістік (педагогик	Оқу-тәрбие қызметін талдау және жобалау; жоспарлау құжаттамасымен,	15												+	+	+	+

	алық)	әдебиеттермен жұмыс істеу; сабақтарды ұйымдастырудың әдістері мен нысандарын қолдана отырып, сабақтардың әр түрін өткізуге дайындау, білім алушылардың жас және жеке ерекшеліктерін ескере отырып, оқу-тәрбие жұмысын жүргізу; орындалған жұмысты талдау, IT технологияларын қолданады.															
D32	Диплом алды	Диплом алдындағы практика студентке өзінің ғылыми зерттеулерін жазуға және қорғауға сапалы дайындалуға мүмкіндік беретін білікті кадрларды даярлаудың ажырамас бөлігі болып табылады және кафедра базасында өткізіледі. Диплом алдындағы практиканың мақсаты алынған теориялық білім негізінде білім алушылардың одан әрі кәсіби қызметі болып табылады. Студент зерттеу үшін бастапқы деректерді жинап, жұмыс жазу дағдыларын игеріп, бекітуі керек.	3					+	+	+	+	+					
D33	Қорытынды аттестаттау	Қорытынды аттестаттаудағы дипломдық жұмыс (жоба) болашақ маман даярлаудың соңғы кезеңі болып табылады, ол түлектің одан әрі практикалық қызметінде күрделі кешенді міндеттерді өз бетінше шешуге, диплом жұмысының (жобасының) тақырыбына сәйкес шығармашылық зерттеу және арнайы әдеби материалдар мен нақты деректерді жинау негізінде мамандық бойынша проблемаларды өз бетінше шешуге дайындық дәрежесін айқындауға мүмкіндік береді. Жалпы дипломдық жұмыс түлек таңдаған тақырыпты өз бетінше дамытып, ұсынылған теориялық жұмысты орындай алуы керек. Кешенді мемлекеттік емтиханның мақсаты талап етілетін білім беру	8														

	бағдарламасы деңгейінде кәсіби міндеттерді шешу үшін теориялық білімді, практикалық дағдылар мен дағдыларды пайдалану бойынша бітірушінің кәсіби даярлық дәрежесін белгілеу болып табылады. Мамандық бойынша мемлекеттік емтихан педагогикалық қызметтің білімі мен тәжірибесін терең көрсететін 3 бейіндік пәнді қамтиды																	
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

20. Сертификаттау бағдарламасы (минор) «Ағылшын тілі модулі» - 13 кредит

Ағылшын тілі модулі – 13 кредитов

Ағылшын тілі В-2 – 6 кредит

Кәсіби-бағытталған шетел тілі – 5 кредит

Оқу – 2 кредит

Модульдің атауы	Семестр, пәндер						
	1	2	3	4	5	6	7
Ағылшын тілі модулі				Ағылшын тілі В-2	Оқу	Кәсіби-бағытталған шетел тілі	

21. Оқыту және бағалау әдістерімен жоспарланған оқыту нәтижелерін келісу (ЖОН)

ЖОН	Модуль бойынша жоспарланған оқыту нәтижелері (ЖОН)	Оқыту әдістері	Бағалау әдістері
ЖОН 1	Қоғамдық сананы жаңғыртудың негізгі бағыттарын жүзеге асыруға ықпал ететін Қазақстанның қазіргі заман тарихын, философиясын, қолданбалы экономикалық, құқықтық, жаратылыстану пәндерін бағалау.	интерактивті лекциялар мен семинарлар	Тест, коллоквиум, баяндамалар дайындау және эссе жазу
ЖОН 2	Қазіргі қоғамдағы рухани процестердің рөлі, жеке және заңды тұлғалардың құқықтарын қорғау саласындағы тараптардың заңды мүдделері, кәсіпкерлік қызметтің экономикалық және әлеуметтік жағдайлары, адамға және қоршаған ортаға зиянды және қауіпті факторлардың әсері туралы білімін қолдану.	интерактивті лекциялар мен семинарлар, жобалық оқыту	Жоба қорғау, тест, коллоквиум, баяндама
ЖОН 3	Бәсекеге қабілеттіліктің, прагматизмнің, өзара түсіністіктің, толеранттылықтың және заманауи қоғамның демократиялық құндылықтарының басымдықтары туралы өзінің кәсіби қызметінде өзінің азаматтық ұстанымы болуы.	Пікірталас, кейс әдістері, дебат	Презентация, эссе жазу
ЖОН 4	Оқу үрдісін еліміздің интеллектуалды, физикалық және рухани жағынан дамыған азаматын қалыптастыру мен дамытуға, үш тілде еркін сөйлеуге, әлеуметтік-экономикалық жағдайдың өзгеруіне, проблемаларды шешуге және қолданыстағы шындыққа әсер етуге қабілетті, оны өзгертуге қабілетті, қалыптасып, дамытып, жүзеге асыру.	Тәжірибелік сабақтар, семинарлар, тренингтік ойындар	Тест, бағдарлама жасау, нақты мәселелер бойынша ақпарат дайындау.
ЖОН 5	Арнайы білім беру қажеттіліктері бар студенттерді оқыту мен тәрбиелеуде инклюзивтік тәсілдерді түсіну және тиімді пайдалану: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, әр оқушының жеке қабілеттерін ескере отырып, дамудың жеке траекториясы; оқушылардың дағдылары мен қабілеттерін дамытуға, оқу үдерісінің сапасын арттыруға ынталандырады; басқарудың функцияларын иелену негізіндегі мектептің тұтас педагогикалық үдерісін басқаруға қабілетті: жоспарлау, ұйымдастыру, ынталандыру, мониторинг және диагностика.	Тәжірибелік сабақтар, семинарлар, тренингтер, жобалық әдіс	Тест, бағдарлама жасау, нақты мәселелер бойынша ақпарат дайындау, презентациялар
ЖОН 6	Химия және биология пәнінен құбылыстарды, негізгі түсініктерді, негізгі заңдарды және олардың тәжірибелік және теориялық негіздерін түсінеді; негізгі заңдарды біледі және оларды химияның арнайы бағыттарында қалай қолдану керектігін түсіну.	интерактивті лекциялар, практикалық сабақтар, семинарлар, тренингтер, жоба	Жобаны қорғау, жазбаша жұмыс
ЖОН 7	Зерттеу және кәсіби қызметтегі химия-биологиялық процестерді модельдеу және талдау үшін қолданылатын негізгі математикалық әдістерді қалай қолдану керектігін білу.	Тәжірибелік сабақтар, семинарлар, тренингтер	Қашықтықтан оқытуға арналған тапсырмалар дайындалды
ЖОН 8	Қазіргі химияның және биологияның жетістіктері мен проблемаларын жақсы түсіну; химия-биологиялық процестердің ғылыми бақылауларын жүргізе алады, эксперименттік деректерді жинауға арналған аппаратты пайдаланады және физикалық және химиялық жабдықтарды пайдалану арқылы жұмыс істей алады.	интерактивті лекциялар, семинарлар, тәжірибелік семинарлар	Тест, коллоквиум, зертханалық журналдар
ЖОН 9	Тәжірибелердің нәтижелерін және олардың теорияларын сипаттай алу, практикалық мәселелерді шешу үшін тиісті физикалық әдістерді таңдап, қолдана алу.	практикалық сабақтар, семинарлар, оқыту педагогикалық практикасы	Оқу сабақтарын әзірлеу, педагогикалық тәжірибе бойынша есеп беру
ЖОН 10	Тәжірибелік есептердің теориялық және эксперименттік шешімдерінің	практикалық сабақтар, семинарлар, оқыту	Жазбаша жұмыс, мектептегі химия және биология

	нәтижелерін талдау және олардың сенімділігін бағалау қабілеттеріне ие болу.	педагогикалық практикасы	курсының нақты тақырыптарын бағалау критерийлерін құрастыру, тест тапсырмалары
ЖОН 11	Оқу нәтижелерін бағалаудың негізгі заманауи құралдарын, оларды қолданудың әдіснамалық негіздерін түсіну; ғылыми зерттеудің негізгі әдістері; оқытудың қазіргі заманғы білім беру моделі Blended learning. Ғылыми-зерттеу жұмыстарының элементтерін пайдалана отырып, сабақ өткізу әдістері мен тәсілдері.	педагогикалық тәжірибені оқыту	Реферат, эссе, баяндама
ЖОН 12	Оқу үрдісін ағылшын тіліндегі Blended learning форматында тиімді ұйымдастыра алу; оқу нәтижелерін бағалау құралдарын қолданудың тиімділігі мен әдісін анықтайды; зерттеу жоспарлау әдістерін және деректерді өңдеу әдістерін қолданады; әдеби көздермен жұмыс істеу әдістерін қолдануға және оларды жазбаша түрде пайдаланады; ғылыми зерттеулер мен академиялық хаттың әртүрлі әдістерін өз жұмысында қолдану.	Тәжірибелік сабақтар, семинарлар, тренингтік ойындар	Реферат, эссе, баяндама
ЖОН 13	Студенттердің ғылыми-зерттеу және жобалық жұмыстары, пікірталастар және басқа да проблемалық оқыту әдістеріне байланысты сабақтан тыс және сыныптан тыс жұмыстар ұйымдастыру әдістерін қолдану; оқу үдерісіндегі заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологиялар; оқушылардың жас ерекшеліктеріне және мазмұнына сәйкес оқыту әдістемесі.	Тәжірибелік сабақтар, семинарлар, тренингтік ойындар, педагогикалық практика	Реферат, эссе, баяндама
ЖОН 14	Оқу-тәрбие процесінің нәтижелерін заманауи құралдармен бағалау; оқыту әдістемелерін өз бетінше әзірлеуге қабілетті; ақпаратты, сондай-ақ оны алу көздерін сыни және рефлексивті түрде таңдау.	интерактивті лекциялар мен семинарлар	Тест, коллоквиум, баяндамалар дайындау және эссе жазу

22. Оқу нәтижелерінің қол жетімділігін бағалау критерийлері

ОН кодтары	Критерийлер
ОН1	Біледі: Қазақстанның жаңа тарихының өзекті мәселелері, философия, қолданбалы экономикалық, заңгерлік, жаратылыстану пәндерін
	Істей алады: қоғам біртұтас жүйе және тұлға ретіндегі, қазіргі қоғамдағы рухани процестердің рөлі, жеке және заңды тұлғалардың құқықтарын қорғау саласындағы тараптардың заңды мүдделері туралы білімдерін қолдана алады.
	Меңгерген: қоғам біртұтас жүйе және тұлға ретіндегі, қазіргі қоғамдағы рухани процестердің рөлі, жеке және заңды тұлғалардың құқықтарын қорғау саласындағы тараптардың заңды мүдделері туралы білімдерін қолдана алады.
ОН2	Біледі: қоғамның әлеуметтік-этикалық құндылықтарын саясаттану, әлеуметтану, мәдениеттану, психологияның базалық білім жүйесіндегі интеграциялық процестердің өнімі ретінде.
	Істей алады: кәсіптік қызмет мәселелерін шешу үшін үш тілде вербалды және вербалды емес формада еркін, қолжетімді және сенімді түрде сөйлесе алады.
	Меңгерген: әлеуметтік, саяси, мәдени, психологиялық салалар бірлігінің ажырамас жүйесі ретіндегі қоғам туралы, әлеуметтік-саяси ғылымдардың талдау және зерттеу пәні ретіндегі адам және оның топтық мінез-құлқы туралы, әлеуметтік-саяси дамудың тенденциялары мен бағыттары туралы білім
ОН3	Біледі: ақпараттық технологияның негізгі мүмкіндіктерін және интернеттің ақпараттық ресурстарын пайдаланады
	Істей алады: ақпарат пен құбылыстарды талдау, өңдеу, жалпылау және жаңғырту; аударылатын тілдің әлеуметтік таңбаланған тілдік бірліктерін дұрыс қолдану
	Меңгерген: мәдениетаралық диалог позициясынан объективті түсіндіру және сыни бағалау әдістері
ОН4	Біледі: оқыту мен тәрбиелеудің жаңа әдістерін, формалары мен құралдарын, инклюзивті білім берудің құндылықтары мен сенімдерін
	Істей алады: білім беру мен тәрбиелеудің жаңа әдістері, формалары мен құралдары туралы, инклюзивті білім беру құндылықтары мен сенімдері туралы пайымдауларды қалыптастыру.
	Меңгерген: оқыту мен тәрбиелеудің жаңа әдістерін, формалары мен құралдарын, инклюзивті білім беру құндылықтары мен сенімдерін түсінеді
ОН5	Біледі: әр оқушының жеке қабілеттерін ескере отырып, оның жеке даму траекториясы туралы
	Істей алады: мектеп оқушыларының оқудағы дағдыларын дамытуға ынтасын арттыру, оқу үрдісінің сапасын арттыру;
	Меңгерген: әрбір оқушының жеке қабілеттерін ескере отырып, оның жеке даму траекториясын бағалау дағдыларын, олардың оқудағы дағдыларын дамытуға ынтасын арттыру, оқу-тәрбие үрдісінің сапасын арттыру.
ОН6	Біледі: химия мен биологияның концептуалды және теориялық негіздерін, жалпы ғылымдар мен құндылықтар жүйесіндегі орнын, даму тарихы мен қазіргі жағдайын.
	Істей алады: химия мен биологияның концептуалды және теориялық негіздері туралы, оның жалпы ғылымдар мен құндылықтар жүйесіндегі орны туралы, даму тарихы мен қазіргі жағдайы туралы пайымдаулар қалыптастыра алады.
	Меңгерген: химия мен биологияның тұжырымдамалық және теориялық негіздері
ОН7	Біледі: негізгі математикалық амалдар мен кескіндерді, математикалық объектілер мен ұғымдарды
	Істей алады: математикалық амалдар мен бейнелер, математикалық объектілер мен ұғымдар туралы пайымдаулар құра алады.
	Меңгерген: негізгі математикалық амалдар мен кескіндер, математикалық объектілер мен ұғымдар
ОН8	Біледі: іргелі химиялық және биологиялық заңдар мен теорияларды, табиғат пен техникадағы құбылыстар мен процестердің химиялық мәнін;
	Істей алады: іргелі химиялық және биологиялық заңдылықтар мен теориялар, табиғат пен техникадағы құбылыстар мен процестердің химиялық мәні туралы білім жүйесін талдай алады.
	Меңгерген: іргелі химиялық және биологиялық заңдар мен теориялар, табиғат пен техникадағы құбылыстар мен процестердің химиялық мәні туралы білімдер жүйесін

ОН9	Біледі: жалпы және теориялық химия және биология, іргелі, қолданбалы математика және құбылыстар мен процестерді талдау мен синтездеуге арналған ақпараттық технологиялар туралы.
	Істей алады: жалпы және теориялық химия мен биология, іргелі, қолданбалы математика және ақпараттық технологиялар бойынша құбылыстар мен процестерді талдауды
	Меңгерген: жалпы және химия және биология, іргелі, қолданбалы математика және құбылыстар мен процестерді талдау және синтездеу үшін ақпараттық технологиялар бойынша білімдерді қолдану дағдылары
ОН10	Біледі: эксперименттік және теориялық химия және биология саласындағы аналитикалық және технологиялық шешімдерді
	Істей алады: эксперименттік және теориялық химия және биология саласындағы аналитикалық шешімдердің нәтижелерін талдау
	Меңгерген: эксперименттік және теориялық химия және биология саласындағы аналитикалық және технологиялық процестерді бағалау дағдылары
ОН11	Біледі: химияны оқыту әдістемесін, биологияны оқыту әдістемесін, химия мен биологияны ағылшын тілінде оқытудың заманауи білім беру технологияларын
	Істей алады: химия мен биологияны оқыту әдістемесі туралы, химия мен биологияны ағылшын тілінде оқытудың қазіргі заманғы білім беру технологиялары туралы пайымдауларды қалыптастыру.
	Меңгерген: химия мен биологияны оқыту әдістемесін, химия мен биологияны ағылшын тілінде оқытудың заманауи білім беру технологияларын
ОН12	Біледі: химияның, биологияның теориялық және эксперименттік негіздерін және химия мен биологияны оқыту технологияларын, мектеп оқушыларының пәндік іскерліктері мен дағдыларын дамыту әдістерін, химия, биология пәндеріне қызығушылықты тудыру және химия саласындағы білімді күнделікті өмірде пайдалану әдістерін.
	Істей алады: химияның, биологияның теориялық және эксперименттік негіздері және химия мен биологияны оқыту технологиялары, мектеп оқушыларының пәндік іскерліктері мен дағдыларын дамыту әдістері, химия, биология пәндеріне қызығушылықты тудыру және химия саласындағы білімдерін пайдалану әдістері туралы пайымдаулар қалыптастыру. күнделікті өмірде
	Меңгерген: химияның, биологияның теориялық және эксперименттік негіздері және химия мен биологияны оқыту технологиялары, мектеп оқушыларының пәндік іскерліктері мен дағдыларын дамыту әдістері, химия және биология пәндеріне қызығушылықты тудыру әдістері туралы білім
ОН13	Біледі: химиялық эксперимент жүргізуді (зертханалық, демонстрациялық және компьютерлік тәжірибені)
	Істей алады: зертханалық, демонстрациялық және компьютерлік тәжірибелерді ұйымдастыру және қою;
	Меңгерген: химиялық экспериментті ұйымдастыру және қою (зертханалық, демонстрациялық, компьютерлік эксперимент)
ОН14	Біледі: Қашықтықтан оқытудың негіздері мен ұйымдары: қашықтықтан оқытудың әдістемесі мен технологиялары, қашықтықтан оқытуға арналған платформалар, сервистер
	Істей алады: заманауи білім беру технологияларын қолдану.
	Меңгерген: АКТ-ны қолдана отырып, сабақтар мен сабақтар сериясын өткізу дағдылары.

23. Түлек моделі

Түлек атрибуттары

- Білім берудегі және химиядағы жоғары кәсіпқойлық
- Эмоционалды интеллект
- Жаһандық сын-қатерлерге бейім
- Көшбасшылық қасиеттерге ие
- Кәсіпкерлік ойлау
- Жаһандық азаматтық

- Академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің құндылығын түсіну

Құзыреттілік түрлері	Құзыреттіліктер сипаттамасы
<p>1. Мінез-құлық дағдылары және жеке қасиеттер (Softskills)</p>	<p>Этикалық, рухани және мәдени құндылықтар туралы, әлеуметтік мінез-құлықты реттеудің негізгі заңдылықтары мен нысандары туралы, жеке тұлғаға социологиялық көзқарастар туралы түсінікке ие болу, Қазақстан халықтарының салт-дәстүрлері мен мәдениетін білу, қоғамның даму тенденцияларын білу; әртүрлі әлеуметтік жағдайларда адекватты бағдарлай білу, шығармашылық ойлау, әлемнің басқа халықтарының салт-дәстүріне, мәдениетіне төзімділік таныту, белсенді өмірлік ұстанымға ие болу. Экономикалық білім негіздерін меңгеру, құзыретті болу және экономика саласында түсінігі болуы. Сауатты және дамыған сөйлеуді, ана және шет тілдерін білу, коммуникациялық технология саласындағы білім, коммуникация стратегиялары, конструктивті диалог, көпмәдениетті, көпэтносты және көпконфессиялық қоғамдағы қарым-қатынас дағдылары мен дағдылары.</p>
<p>2. Сандық құзыреттіліктер (Digital skills)</p>	<p>Орта мектеп мұғалімінің іс-әрекетін жоспарлау және ұйымдастыру үшін Интернетті, желілік және мультимедиялық технологияларды меңгеру, онлайн форумдар мен семинарларды ұйымдастыруда АКТ қолдану, әртүрлі ақпаратты өңдеу дағдыларын меңгеру, соның ішінде: алу, шығару және жүйелеу, сандық, мәтіндік, графикалық және көрнекі ақпарат; интернеттен және мәліметтер қорынан ақпаратты іздеуді білу</p>

3. Кәсіби құзыреттіліктер
(Hardskills)

Негізгі заманауи теориялық және әдістемелік тәсілдерді біледі; білімнің құндылығын түсінеді және оны үнемі толықтыруға ұмтылады; оқу-танымдық процестің сапасын қамтамасыз ету үшін жаңа тәсілдер мен технологияларды (мақсат қою, жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау, бағалау және т.б.) қолданады; өзінің оқу қызметін талдайды және жоспарлайды; өзінің оқу іс-әрекетіне рефлексия, өзін-өзі бағалауды жүзеге асырады

Құрастырғандар:

Жұмыс тобының мүшелері:

Бейорганикалық және техникалық химия кафедрасының меңгерушісі, профессор, х.ғ.к. Мукушева Г.К.

Бейорганикалық және техникалық химия кафедрасының профессоры, х.ғ.к. Нурмаганбетова М.С.

Бейорганикалық және техникалық химия кафедрасының ассистент профессоры,
PhD доктор Садыков Т.М.

«Химия» БББ 3 курс студенті Калдыбай Б.

Білім беру бағдарламасы қаралып, факультет кеңесіне ұсынылды № 10 хаттама « 26 » 04 2023 ж.

Білім беру бағдарламасы ҒӨК отырысында қаралып, бекітуге ұсынылды № 5 хаттама « 28 » 04 2023 ж.

Білім беру бағдарламасы қаралып Ғылыми кеңес отырысында бекітілді № 12 хаттама « 30 » 05 2023 ж.

Басқарма мүшесі-академиялық мәселелер жөніндегі проректоры

Г.З. Жүсіпбек

Академиялық жұмыс департаментінің директоры

С.А. Смаилова

Факультет деканы

М.К. Ибраев

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫН ДАМУ ЖОСПАРЫ
«Б01508-Химия-Биология»

Жоспардың мақсаты– еңбек нарығының өзекті талаптары мен қазіргі заманғы ғылымның жетістіктерін ескере отырып, білім беру бағдарламасын іске асыру жағдайларының сапасын арттыруға жәрдемдесу.

Мақсатты индикаторлар

№	Индикаторлар	Өлшем бірл.	2023 (факті бойынша)	2023-2024 (жоспар)	2024-2025 (жоспар)	2025-2026 (жоспар)
1	Кадрлық потенциалды дамыту					
1.1	Ғылыми дәрежесі бар оқытушылар санының өсуі	Адам саны	3	1	1	1
1.2	Оқыту бейіні бойынша біліктілікті арттыру	Адам саны	3	2	2	2
1.3	Оқытуға практик-мамандарды тарту	Адам саны	4	2	2	3
2	Рейтингтердегі БББ жылжыту					
2.1	НАОКО	Позициясы	1	1	1	1
2.2	НААР	Позициясы	3	2	2	2
2.3	Атамекен	Позициясы	3	3	2	2
3.	Оқу және ғылыми-әдістемелік әдебиеттерді, электрондық ресурстарды әзірлеу					
3.1	Оқулықтар	Саны			1	
3.2	Оқу құралдары	Саны	3	1	2	1
3.3	Әдістемелік ұсынымдар / нұсқау	Саны		1		
3.4	Электронды оқулық	Саны	1		2	
3.5	Видео/аудиодәріс	Саны	5	2	2	2
4.	Оқу және зертханалық базаны дамыту	Саны				
4.1	Бағдарламалық өнімдерді сатып алу	Саны		2	1	1
4.2	Жабдықтарды сатып алу	Саны		1	1	1

ХБ

4.3	Баска	Саны	1	1		
5.	БББ мазмұнын өзектендіру					
5.1	Еңбек нарығының талаптарын, ғылым жетістіктерін, кәсіптік стандарттарды ескере отырып, оқыту нәтижелерін және пәндер тізбесін жаңарту	Жыл				+
5.2	БББ-на шет тілдеріндегі оқу пәндерін енгізу*	Жыл	+	+	+	+
5.3	Оқытудың жаңа әдістерін енгізу	Жыл				+
5.4	ББ базасында бірлескен / екідипломды бағдарламаны ашу	Жыл				+

Бейорганикалық және техникалық химия
кафедрасының меңгерушісі

Г.К. Мукушева