



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B05 - Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B053 - Физикалық және химиялық ғылымдар
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0530

(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B053 – Химия

(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B05301 – Химия

(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

Бакалавр

(дайындық деңгейі)

Семей

Білім беру бағдарламасы

6B05 – Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B053 - Физикалық және химиялық ғылымдар
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0530
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B053 - Химия
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B05301 - Химия
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

АЛҒЫ СӨЗ

Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 6В053 - Физикалық және химиялық ғылымдар даярлау бағыты бойынша 6В05301 - Химия білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі
АК жетекшісі	Касымов Аскар Багдатович	Физика және химия ғылымдарының ғылыми мектебі
БББ менеджері	Нурғалиев Нуржан Нурлыбекович	Химия және экология кафедрасының аға оқытушысы
АК мүшесі	Касымова Жанар Сайлаубековна	Химия және экология кафедрасының қауымдастырылған профессоры, б.ғ.к.
АК мүшесі	Оразжанова Ляззат Каметаевна	Оразжанова Ләззәт Каметайқызы
АК мүшесі	Калиаскарова Бибигуль Аниевна	Калиаскарова Бибигүл Әниқызы
АК мүшесі	Мостовая Анна Геннадьевна	"Семей цемент зауыты" ЖШС сынақ зертханасының бастығы
АК мүшесі	Оразалинова Акмарал Кайрбековна	6В05301-Химия, ББ, ХМ-101 топ студенті
АК мүшесі	Қабылқақов Әміржан Қуанышұлы	6В05301-Химия, ББ, Х5-201 топ студенті

ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орыны
Динжуманова Раушан Тлеугазиновна	х.ғ.к., Медицина ғылымдарының докторы, профессор С.О. Тапбергенов атындағы биохимия және химиялық пәндер кафедрасының доценті, Семей медициналық университеті
Халафтаева Жанна Юсуповна	"Qazaq astyk group" ЖШС өндірістік зертхана басшысы

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Инженерлік-технологиялық факультетінің академиялық сапа жөніндегі комиссия отырысында 2024 жылғы 15 қантар № 3 хаттама

Физика және химия ғылымдарының зерттеу мектебінің Академиялық сапау жөніндегі комиссия отырысында

Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды

Хаттама №1 06.06.2024 ж.

БЕКІТІЛДІ

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

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

Мазмұны

1. Кіріспе

2. Білім беру бағдарламасының паспорты:

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты;

2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы:

Білім беру саласының жіктелуі және коды;

Даярлау бағытының жіктелуі және коды;

Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код;

Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды;

Білім беру бағдарламасының коды және атауы;

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

2.4. Түлектің біліктілік сипаттамасы:

Берілетін дәреже / біліктілік;

Кәсіптік стандарттың атауы;

Жаңа мамандықтар атласы;

Өңірлік стандарт;

Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;

СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;

Кәсіби қызмет саласы;

Кәсіби қызмет нысаны;

Кәсіби қызмет түрлері;

2.5. Бітіруші түлек моделі.

3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 6B05301 - Химия»

1.Кіріспе

1.1.Жалпы деректер

«6B05301 Химия» білім беру бағдарламасы аймақтық еңбек нарығының, ҚР ҒжЖБМ нормативтік құжаттардың талаптарының қажеттіліктерін ескере отырып әзірленді және білім беру процесін ұйымдастыру үшін қажет құжаттардың жүйесін ұсынады.

Білім беру бағдарламасының бірегейлігі – ол таңдау бойынша курстардың үлкен қоржынын қамтиды, оқытушылардың мықты құрамын және оны іске асыруға қажетті жақсы зертханалық базаны ескере отырып әзірленген.

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

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

1.2.Қорытындылау критерийлері

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

Барлығы 240 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 4 жыл

2. Білім беру бағдарламасының паспорты

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты	Білім беру, әдіснамалық және ғылыми-зерттеу жақсы дайындығы бар химия саласындағы бәсекеге қабілетті маман ретінде түлектің кәсіби дайындығы мен тұлғалық дамуын қамтамасыз ету
2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	6B05 - Жаратылыстану ғылымдары, математика және статистика
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	6B053 - Физикалық және химиялық ғылымдар
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код	0530
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	B053 - Химия
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B05301 - Химия
2.3. БББ айрықша ерекшеліктері (қос дипломды/бірлескен, ЖЖОКБҰ-серіктес, double major, инновациялық)	-
2.4. Түлектің біліктілік сипаттамасы	
Берілетін дәреже / біліктілік	6B05301 - Химия
Кәсіптік стандарттың атауы	Мұнай-газ өңдеу және мұнай-газ химия өнеркәсібінде өндірісті және жүзеге асыруды басқару Мұнай, газ өңдеу және мұнай-газ химия Радиациялық бақылау
Жаңа мамандықтар атласы	-
Өңірлік стандарт	-
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	Химик; инженер-химик; химик-технолог; химик-зертханашы(жоғары оқу орындарының зертханаларында, ҒЗИ-химиялық, экологиялық және т. б. бейіндегі; химия саласы кәсіпорындары); фармацевт-аналитик; химик-эколог; орта жалпы білім беретін мектептердің, кәсіби оқу орындарының оқытушылары, еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 21 мамырдағы Қазақстан республикасының 2012 жылғы №201-ө-м басшылардың, мамандардың және басқа да қызметшілердің квалификациялық лауазым анықтамасының талаптарына сәйкес және т. б. қызметтер
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	6
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> • білім беру, ғылым және экология сферасы; • химиялық, металлургиялық, мұнай-химиялық, фармацевтік өнеркәсіптер салалары, • аналитикалық, экологиялық, кедендік, санитарлы-эпидемиологиялық, сертификациялық қызметтердің, ғылыми-зерттеу мекемелері (институттар, зертханалар), • химиялық, экологиялық, металлургиялық, фармацевтикалық бейіндегі өндірістік зертханалары

Кәсіби қызмет нысаны	<ul style="list-style-type: none"> • химиялық заттар мен материалдар; • химиялық, физикалық, физика-химиялық және жылулық процестер • заттар мен материалдардың құрамы мен қасиеттерін анықтау әдістері және аспаптары; • қоршаған ортаның жай-күйін бағалау құралдары мен әдістері
Кәсіби қызмет түрлері	<ul style="list-style-type: none"> • эксперименттік-зерттеу; • ғылыми-зерттеу; • өндірістік-технологиялық; • ұйымдастыру-басқарушылық; • білім беру (педагогикалық); • мәдени-ағартушылық
2.5.Бітіруші түлек моделі	6B05301-"Химия" БББ білім беру, ғылыми - өндірістік және ғылыми-зерттеу жұмыстары үшін тереңдетілген іргелі білімді, әдістемелік және ғылыми-зерттеу дайындығы бар білікті манады даярлайды.

3.Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

1 модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

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

Модуль пәндері

Шетел тілі

Қазақ (Орыс) тілі (1)

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

Дене шынықтыру

Шетел тілі

Қазақстан тарихы

Қазақ (Орыс) тілі (2)

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

Дене шынықтыру

Дене шынықтыру

Абай әлемі

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Дене шынықтыру

Философия

2 модуль. Математикалық әдістер мен физикалық құбылыстар ;және заңдарды тәжірибеде қолдану

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Математикалық сауаттылықты, логикалық ойлауды және математиканың негізгі ұғымдары мен физикалық заңдарды білуін көрсету. Пәндік салаға математика және физика ғылымдарының негізгі теорияларын қолдану.

Модуль пәндері

Математика

Химиялық токсикология негіздері

Компьютерлік бағдарламала құрылғыларымен химия және химиялық технологиялар есептерін шығару

Қоршаған орта ластаушыларының химиялық түр өзгерістері

Химиялық физика

3 модуль. Химияның іргелі бөлімдерінің теориялық негіздерін кәсіби мәселерді шешуде қолдану

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Химияның негізгі ұғымдары мен заңдылықтарын, заттың құрылысын және химиялық процестердің заңдылықтарын түсіну. Химиялық тәжірибе жасау дағдыларын көрсету, химиялық синтез және заттарды талдау әдістерін практикалық іс-әрекетте қолдану.

Модуль пәндері

Мамандыққа кіріспе

Жалпы химия

Бейорганикалық химия

Оқу тәжірибесі

Аналитикалық химия

Органикалық химия

Жалпы және бейорганикалық химиядан есептер шығару

Физикалық химия

Коллоидтік химия

Модуль 4. Химиялық заттар мен материалдарды алудың синтезі, модификациясы және технологиясы әдістерін меңгеру

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Синтездеу әдістерін, модификациясы және жаңа химиялық заттар мен арнайы мақсаттағы арнайы материалдарды алу технологиясын және шикізат пен өнімдерді химиялық талдау әдістерін таңдай білу.

Модуль пәндері

Органикалық реакциялардың механизмі

Органикалық молекулалардың функционалды туындыларының химиясы

Элементорганикалық қосылыстар химиясы

Минералды шикізат анализі

Қалдықсыз технология

Өнеркәсіпте технологиялық процестердің негіздері

Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы

Табиғи қосылыстар химиясы

Биохимия негіздері

Модуль 5. Қолданбалы және аспаптық химиядан алған білімдерін кәсіптік қызметте пайдалану

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Физика- химиялық әдістерді қолданып талдауда теориялық білім мен практикалық дағдыларды меңгеру. Талдаудың ең маңызды физикалық және физика- химиялық әдістерінің тәжірибелік мәліметтері мен практикалық аппараттық мүмкіндіктерін және сауатты бағалау қабілетін түсіндіру

Модуль пәндері

Ағылшын тіліндегі химиялық терминология

Ізді мөлшерлердің аналитикалық химиясы

Бейорганикалық химиядағы сандық анализ

Өндірістік тәжірибе I

Химиялық сандық анализ

Гетероциклді қосылыстар

Көп ядролы конденсирленген және конденсирленбеген қосылыстар

Зерттеудің оптикалық әдістері

Органикалық қосылыстардың стереохимиясы

Зерттеудің титриметриялық әдістері

Зерттеудің физикалық әдістері

Аналитикалық практикадағы фотометрия

Электрохимиялық және оптикалық анализ әдістері

Электрохимиялық анализ әдістері

Зерттеудің спектроскопиялық әдістері

Химиялық метрология

Хроматографиялық бөлу және анализдеу әдістері

Мұнай химиясы

Мұнай химия өндірісі өнімдерін кешенді пайдаланудың мәселелері

Өндірістік тәжірибе II

Мұнай, газ және көмірді терең өңдеудің қазіргі технологиялары

Координациялық қосылыстар химиясы

Бейорганикалық заттар анализі

Мұнай және мұнай өнімдері анализі

Органикалық заттар анализі

Табиғи объектілер анализі

Мұнайлардың ауыр фракцияларын каталитикалық өңдеу
Химия саласындағы ғылыми зерттеу әдістері
Мұнайдың күкірт органикалық қосылыстарын және күкіртті утилизациялау
Химиялық синтез
Металдар химиясы
Диплом алдындағы практика
Өндірістік практика III

6 модуль. Педагогика, химияны оқыту әдістері салаларындағы білімді меңгеру

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Білім берудің теориясы мен тәжірибесі саласындағы негізгі білімдерін көрсету. Іргелі химиялық білімді кәсіби педагогикалық іс-әрекетте қолдана білу.

Модуль пәндері

Педагогика
Химияны оқыту әдістемесі
Педагогикалық практика

7 модуль. Кәсіби міндеттерді шешуде экологиялық білімді қолдану

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Техногендік жүйелер мен иондаушы сәулеленудің экожүйеге әсерінің ықтимал салдарын бағалау. Қолданбалы және зерттеу мәселелерін шешудің практикалық дағдыларын көрсету.

Модуль пәндері

Экологиялық химия
Радиациялық химия
Техногенді жүйелер мен экологиялық қауіп
Қоршаған орта объектілерінің және сирекметалды шикізаттар химиясы

Қорытынды аттестаттау

Модуль мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Дипломдық жұмысты жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру

Модуль пәндері

Дипломдық жұмыс
Кешенді емтихан

4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

«6B05301 - Химия»

Пән атауы	Цикл / компо- не нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
1 модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері										
Шетел тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақ (Орыс) тілі (1)	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері	ЖББП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	1	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Шетел тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақстан тарихы	ЖББП/ МК	2	5	150	30	15		35	70	Мемлекеттік экзамен
Қазақ (Орыс) тілі (2)	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	ЖББП/ МК	2	8	240	30	45		55	110	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	2	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	3	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Абай әлемі	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖББП/ МК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	4	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Философия	ЖББП/ МК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
2 модуль. Математикалық әдістер мен физикалық құбылыстар және заңдарды тәжірибеде қолдану										
Математика	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химиялық токсикология негіздері	БеП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан

Компьютерлік бағдарламала құрылғыларымен химия және химиялық технологиялар есептерін шығару	Беп/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Қоршаған орта ластаушыларының химиялық түр өзгерістері	Беп/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Химиялық физика	Беп/ ЖООК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
3 модуль. Химияның іргелі бөлімдерінің теориялық негіздерін кәсіби мәселерді шешуде қолдану										
Мамандыққа кіріспе	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Жалпы химия	БП/ ЖООК	1	3	90	15		15	20	40	Емтихан
Бейорганикалық химия	БП/ ЖООК	2	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Оқу тәжірибесі	БП/ ЖООК	2	2	30						Практика бойынша қорытынды баға
Аналитикалық химия	БП/ ЖООК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Органикалық химия	БП/ ЖООК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Жалпы және бейорганикалық химиядан есептер шығару	БП/ ЖООК	3	5	150		45		35	70	Емтихан
Физикалық химия	БП/ ЖООК	3	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Коллоидтік химия	БП/МК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Модуль 4. Химиялық заттар мен материалдарды алудың синтезі, модификациясы және технологиясы әдістерін меңгеру										
Органикалық реакциялардың механизмі	БП/ ЖООК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Органикалық молекулалардың функционалды туындыларының химиясы	БП/ ЖООК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Элементорганикалық қосылыстар химиясы	БП/ТК	6	5	150	30		15	35	70	Емтихан
Минералды шикізат анализі	БП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Қалдықсыз технология	БП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Өнеркәсіпте технологиялық процестердің негіздері	БП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы	БП/ТК	6	5	150	30		15	35	70	Емтихан
Табиғи қосылыстар химиясы	БП/ТК	6	5	150	30		15	35	70	Емтихан
Биохимия негіздері	Беп/МК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Модуль 5. Қолданбалы және аспаптық химиядан алған білімдерін кәсіптік қызметте пайдалану										
Ағылшын тіліндегі химиялық терминология	БП/ ЖООК	3	3	90		30		20	40	Емтихан

Ізді мөлшерлердің аналитикалық химиясы	БП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Бейорганикалық химиядағы сандық анализ	БП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Өндірістік тәжірибе I	БП/ ЖООК	4	5	150						Практика бойынша қорытынды баға
Химиялық сандық анализ	БП/ТК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Гетероциклді қосылыстар	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Көп ядролы конденсирленген және конденсирленбеген қосылыстар	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Зерттеудің оптикалық әдістері	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Органикалық қосылыстардың стереохимиясы	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Зерттеудің титриметриялық әдістері	БП/ТК	5	5	150	30	15	0	35	70	Емтихан
Зерттеудің физикалық әдістері	БП/ТК	5	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Аналитикалық практикадағы фотометрия	БП/ТК	5	5	150	30	15		35	70	Емтихан
Электрохимиялық және оптикалық анализ әдістері	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Электрохимиялық анализ әдістері	БП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Зерттеудің спектроскопиялық әдістері	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Химиялық метрология	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Хроматографиялық бөлу және анализдеу әдістері	БеП/ТК	5	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Мұнай химиясы	БП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Мұнай химия өндірісі өнімдерін кешенді пайдаланудың мәселелері	БП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Өндірістік тәжірибе II	БП/ ЖООК	6	5	150						Практика бойынша қорытынды баға
Мұнай, газ және көмірді терең өңдеудің қазіргі технологиялары	БП/ТК	6	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Координациялық қосылыстар химиясы	БеП/ТК	7	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Бейорганикалық заттар анализі	БеП/ТК	7	5	150	15		30	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Мұнай және мұнай өнімдері анализі	БеП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Органикалық заттар анализі	БеП/ТК	7	5	150	15		30	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Табиғи объектілер анализі	БеП/ТК	7	5	150	15		30	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Мұнайлардың ауыр фракцияларын каталитикалық өңдеу	БеП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химия саласындағы ғылыми зерттеу әдістері	БеП/ ЖООК	7	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Мұнайдың күкірт органикалық қосылыстарын және күкіртті утилизациялау	БеП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Химиялық синтез	БеП/ТК	7	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан

Металдар химиясы	Беп/ТК	7	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Диплом алдындағы практика	Беп/ТК	8	8	240						Практика бойынша қорытынды баға
Өндірістік практика ІІІ	Беп/ТК	8	8	240						Практика бойынша қорытынды баға
6 модуль. Педагогика, химияны оқыту әдістері салаларындағы білімді меңгеру										
Педагогика	БП/ ЖООК	7	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Химияны оқыту әдістемесі	Беп/ ЖООК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Педагогикалық практика	Беп/ ЖООК	8	7	210						Практика бойынша қорытынды баға
7 модуль. Кәсіби міндеттерді шешуде экологиялық білімді қолдану										
Экологиялық химия	Беп/ ЖООК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Радиациялық химия	БП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Техногенді жүйлер мен экологиялық қауіп	БП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қоршаған орта объектілерінің және сирекметалды шикізаттар химиясы	БП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қорытынды аттестаттау										
Дипломдық жұмыс		8	8	240						
Кешенді емтихан		8	8	240						

«СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ДАМУ ЖОСПАРЫ

6B05301-Химия

2024-2028 жылға

Семей 2024

Мазмұны

№	Бөлім атаулары	Беттер
1.	Білім беру бағдарламасының даму жоспарының төлқұжаты	3
2.	Білім беру бағдарламасының аналитикалық негіздемесі	4
2.1	Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат	4
2.2	Білім алушылар туралы мәлімет	4
2.3	Білім беру бағдарламасының дамуының ішкі және сыртқы жағдайлары	4
2.4	Білім беру бағдарламасының жүзеге асыратын педагогикалық ұжым туралы ақпарат	6
2.5	Білім беру бағдарламасының жетістіктерінің сипаттамалары	7
3	Білім беру бағдарламасының дамыту жоспарының негізгі мақсаттары	8
4	Білім беру бағдарламасының тәуекелдерін талдау	8
5	Білім беру бағдарламасының дамыту бойынша іс-шаралар жоспары	10

1. Бакалавриаттың даму жоспарының төлқұжаты 6В05301 «Химия»

1	Даму негізі	«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАҚ 2023-2029 жылдарға арналған даму бағдарламасы Физика-химия ғылымдарының зерттеу мектебі жұмыс жоспары "Химия және экология" кафедрасының стратегиялық даму жоспары
2	Іске асыру мерзімі	2024-2028 гг.
3	Іске асырудан күтілетін нәтижелер	Қоршаған ортаны қорғау саласында білімі бар, қазіргі заманғы экологиялық зерттеулердің практикалық әдістерін кәсіби меңгерген, табиғатты ұтымды пайдалану мен экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ететін, өңірлік еңбек нарығының технологиялар мен қазіргі заманғы тілдерді білетін білікті және бәсекеге қабілетті мамандарға қажеттіліктерін қанағаттандыратын, әлемдік рынокта бәсекеге қабілетті креативті әрі сыни ойлайтын іскер көшбасшыларды даярлау.

2. БББ аналитикалық негіздемесі

2.1 Білім беру бағдарламасы туралы ақпарат

Білім беру бағдарламасы Дублин дескрипторлары мен Еуропалық біліктілік шеңберіне сәйкес ұлттық біліктілік шеңберіне және кәсіби стандарттарға сәйкес әзірленген. Бакалавриаттың білім беру бағдарламасын игерудің әдеттегі мерзімі - 4 жыл.

6B05301- Химия БББ аяқтаудың негізгі критерийі «бакалавр» дәрежесін бере отырып, кемінде 240 кредитті игеру болып табылады.

БББ мақсаты – қазіргі оқу-әдістемелік және ғылыми-зерттеу дайындығы бар, химия саласындағы бәсекеге қабілетті маман ретінде бітірушінің кәсіби даярлығын және тұлғалық дамуын қамтамасыз ету.

БББ бірегейлігі оның қуатты профессорлық-оқытушылық құрамымен және оны жүзеге асыру үшін жақсы зертханалық базасымен әзірленген элективті курстардың үлкен портфолиосын қамтуында.

2.2 Білім алушылар туралы мәлімет

Оқу жылы \ Оқыту негізі	2024-2025 оқу жылы	2025-2026 оқу жылы	2026-2027 оқу жылы	2027-2028 оқу жылы
Грант	20	20	25	30
Келісім шарт	-	2	3	3
Барлығы	20	22	28	33

2.3 БББ дамуының ішкі және сыртқы жағдайлары

Мамандық бойынша БӨ кәсіби қызметке дайындалуға арналған компоненттерді қамтиды. Бұл зертханалық және тәжірибелік сабақтардың тақырыптары мен тапсырмалар тізімінде, студенттің өздік жұмысына арналған тапсырмаларды орындау түрлері мен нысандарының тізімінде көрсетіледі. Сабақтарды өткізудің әртүрлі формалары (дәстүрлі және фронтальды және демонстрациялық эксперименттер, кейс-әдістер мен жобалық оқыту әдістері, проблемалық және

кезеңдік, модульдік оқыту әдістері), курстық және дипломдық жұмыстарды орындау, кәсіби тәжірибеден өту де кәсіби қасиеттерді қалыптастырады.

Танымдық және ғылыми-шығармашылық белсенділікті белсендіруге студенттердің кафедрадағы ғылыми үйірмелерге, семинарлар, дөңгелек үстелдер мен конференциялар жұмысына қатысуы да ықпал етеді. Курстардың оқу жоспарлары, дәрістердің, практикалық және зертханалық сабақтардың мазмұны кітапхана қорын жаңартуды, ішкі және сыртқы нормативтік құжаттардың талаптарын және білім беруді дамыту тұжырымдамаларын ескере отырып түзетіледі.

Семей қаласындағы «Ядролық медицина орталығында» мамандандырылған оқу кабинеттерінде және дуальді оқыту бойынша БББ бойынша оқу сабақтары өткізіледі. Дәрістер мен практикалық сабақтарды осы мекеменің жетекші мамандары жүргізеді.

Еліміздің инновациялық дамуы жағдайында көптілді білім беруді дамыту және білім беру қызметінде енгізу қажеттілігі ерекше өзектілікке ие. Мысалы, «Ағылшын тіліндегі химиялық терминология» пәні бойынша оқыту ағылшын тілінде жүргізіледі.

БББ студенттерінің практикалық дайындығы болашақ мамандарды кәсіби даярлау жүйесінің маңызды буыны болып табылатын оқу, өндірістік және педагогикалық тәжірибе арқылы жүзеге асырылады. Практика университетте алған теориялық білімді тереңдетуге, жүйелеуге, жалпылауға және нақтылауға, кәсіби маңызды дағдылар мен дағдыларды жетілдіруге бағытталған. 6В05301 «Химия» БББ өндірістік және дипломалды тәжірибе базаларына келесі кәсіпорындар кіреді: ТОО «Semey cement», АО «Қазақстан алюминий», ТОО «Казцинк», АО «Каустик», ТОО «Qazaq Astyk Group», ТОО «Силикат» және т.б. ОП 6V05301 «Химия» қосымша педагогикалық бағытқа ие болғандықтан, сәйкесінше, студенттер Семей қаласының жалпы білім беретін мектептерінде, гимназияларында (мысалы, № 16, 39) педагогикалық тәжірибеден өтеді.

«Аманжолов атындағы ШҚҰ» КеАҚ, «Торайғыров университеті» КеАҚ, «Гумилев атындағы ЕҰУ» КеАҚ, т.б. сияқты отандық жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық бар. Жыл сайын осы БББ студенттері жоғарыда аталған университеттерде академиялық ұтқырлық бойынша оқуға мүмкіндік алады. Сондай-ақ академиялық ұтқырлық бағдарламасын (Новосибирск мемлекеттік техникалық университеті, Алтай мемлекеттік университеті және т.б.) жүзеге асыру үшін шетелдік жоғары оқу орындарымен ынтымақтастық бар. Студенттерді жан-жақты дайындау үшін жыл сайын алыс және жақын шетелдерден (профессор В. Асеев, Хельсинки университеті; профессор Р. Мамедов, Мугла университеті, т.б.) ғалым-лекторлар шақырылады.

6B05301 «Химия» БББ бойынша бітірушілерді жұмысқа орналастыру жыл сайын орта есеппен 90-100% құрайды, бұл облыс пен республика экономикасының әртүрлі салаларындағы химиктерге сұраныстың жоғары болуына байланысты.

2.4 Білім беру бағдарламасын жүзеге асыратын педагогикалық ұжым туралы ақпарат

6B05301 – Химия БББ іске асырылуын қамтамасыз ететін «Химиялық технология және экология» кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамы 9 адам, оның ішінде 2 химия ғылымдарының кандидаты, 1 биология ғылымдарының кандидаты, 3 PhD докторы. Бағасы 84%. Білім беру бағдарламасы бойынша барлық мұғалімдердің негізгі білімі бар және педагогикалық қызметті жеке жоспар бойынша жүргізеді, жоспардан ауытқулар жоқ.

Кафедра білім берудің үш деңгейінде оқу процесін жүзеге асырады: бакалавриат, магистратура және PhD докторантура.

Кафедрада ғылыми-педагогикалық кадрларды қалыптастыру магистратура, PhD докторантура арқылы оқыту, профессорлық-оқытушылық құрамның біліктілігін арттыру арқылы жүзеге асырылады. Қазіргі таңда «6B05301 – Химия» білім беру бағдарламасы бойынша докторантурада 10 магистр білім алууда.

БББ оқытушылары Қазақстанның жетекші жоғары оқу орындарында (ҚБЖ жоспары бойынша) біліктілігін арттырудан және Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, ЖОО және басқа ұйымдармен өткізілетін оқыту семинарларынан өтеді. Мұғалімдердің дайындығы сертификаттармен және сертификаттармен расталады. Университеттің профессорлық-оқытушылық құрамы жақын және алыс шетелдердің жоғары оқу орындарында, Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындары мен ғылыми-зерттеу институттарында ғылыми тағылымдамадан өтеді.

Мұғалімдердің біліктілік құрамы сапалы білім беру үдерісін қамтамасыз етуге қабілетті, біліктілік талаптарына, білім беру бағдарламасының деңгейі мен ерекшеліктеріне сәйкес келеді. Кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамының ішінде 3-еуі «Жоғары оқу орнының үздік оқытушысы» атағының, 2-уі дарынды жас ғалымдарға арналған мемлекеттік ғылыми стипендияның иегерлері.

Кафедра оқытушылары мен студенттері ғылыми жұмыстармен белсенді айналысады. Кафедраның ғылыми бағыты полимерлік кешендер саласындағы зерттеулермен және оларды әртүрлі мақсаттарда – биоүйлесімді материалдарды жасауда, жердің шөлейттенуіне қарсы күресте, ормандарды молықтыруда, суды радионуклидтерден тазартуда практикалық қолданумен байланысты. «ХТЖЭ» кафедрасының профессорлық-оқытушылық құрамы

қаржыландырылатын ғылыми жобаларды сәтті жүзеге асыруда. Соңғы 5 жылда қаржыландырылған 4 жоба толығымен жүзеге асырылды, қазіргі таңда 1 жоба жүзеге асырылуда.

Кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамының ғылыми-әдістемелік басылымдық белсенділігі жоғары. Педагогтардың ғылыми қызметінің нәтижелері импакт-факторы жоғары ғылыми басылымдарда көрсетіледі. Химиялық инженерия және инженерия кафедрасының ғалымдары Web of Science және Scopus деректер қорында Хирш индексіне (h-индекс) ие.

№	Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	2023-2024 оқу жылы	2024-2025 оқу жылы	2025-2026 оқу жылы	2026-2027 оқу жылы
1	БББ бойынша ғылыми дәрежесі бар ПОҚ үлесі	%	84	86	88	90
2	Оның ішінде ЖББ циклі бойынша ғылыми дәрежесі бар ПОҚ үлесі	%	72	74	76	78

2.5 БББ жетістіктерінің сипаттамасы

- Облыстағы жоғары ғылыми-педагогикалық білімі бар мамандарға сұраныс;
- Мемлекеттік тапсырыс бойынша оқыған, мамандығы бойынша жұмысқа орналасқан түлектердің үлесі 100%;
- Осы БЖ аясында 50*20*30 үлгісі бойынша үштілді білім беруді жүзеге асыру;
- Дреженің жеткілікті деңгейі; ғылыми дәрежелері мен атақтары бар штаттық оқытушылар құрамының үлесі 50% құрайды;
- Жоғары лекциялық және тәлімгерлік дағдылары және оқытушылар құрамының базалық білімінің болуы;
- Мұғалімдердің сабақта инновациялық оқыту әдістерін қолдануы;
- Бакалавриат – магистратура – докторантураның үш деңгейінде сабақтастықтың болуы;
- Жұмыс берушілердің нақты қажеттіліктерін ескере отырып, студенттердің практикалық дағдыларын қалыптастыру;
- Зертханалық жабдықтармен және аспаптармен жабдықталған оқу зертханаларының болуы;
- Мамандықтың ақпараттық-кітапханалық қоры толтырылды, барлық пәндер оқу, оқу, әдістемелік және ғылыми әдебиеттермен қамтамасыз етілді;
- Резидент емес студенттерді жатақханамен қамтамасыз ету;

- Педагогикалық ұжым мен студенттердің мәдени шараларға белсенді қатысуы.

3. БББ дамыту жоспарының негізгі міндеттері

ЖОО миссиясына сәйкес 6B05301-«Химия» ң білім беру бағдарламаларын әзірлеудің мақсаттары мен міндеттері:

- заманауи ғылыми-тәжірибелік мәселелерді тұжырымдай және шеше алатын, химия мен химия өнеркәсібінің өзекті мәселелері, оның ішінде оларды шешудің ықтимал жолдары туралы түсінікке ие, кәсіби мәдениеті жоғары маманның кәсіби даярлығын және тұлғалық дамуын қамтамасыз ету. ;

- еңбек нарығын кәсіби өсуге, азаматтық құндылықтарға, әлеуметтік жауапкершілікке және мамандарды даярлаудың осы бағытына қойылатын талаптарға сәйкес құзыреттерге бағытталған бәсекеге қабілетті химиктермен толтыру;

- химия саласы жүйесінде сұранысқа ие мамандарды дамыту және қалыптастыру үшін қоғамның әлеуметтік тапсырысын орындау;

- білім алушылардың кәсіби деңгейін көтеруге және өзін-өзі жүзеге асыруға мотивациясын қалыптастыру негізінде ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарына сәйкес білім сапасын арттыру;

кәсіби қызмет үшін негізгі, пәндік және кәсіби құзыреттіліктерді меңгеру;— кейінгі табысты

- студенттердің химия ғылымы мен өндіріс саласындағы ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыруға және жүргізуге дайындығын қалыптастыру.

4. БББ тәуекелдерін талдау

№	Тәуекелдердің атауы	Тәуекелдерді жою жөніндегі іс-шаралардың атауы
1	БББ бойынша білім алушылар контингенті төмендеуіне байланысты	Қала мен облыстың орта оқу орындары мен колледждерінде белсенді кәсіптік бағдар жұмысын дамыту (конкурстар өткізу, түлектермен, жұмыс берушілермен кездесулер ұйымдастыру).
2	Үш тілде білім беру бағдарламаларын енгізу үшін тілді білудің жеткіліксіз деңгейі	Шет тілін меңгеру деңгейін арттыру үшін шет тілі курсының БББ блогының ЖБД кіріспе. ЖОО жетекші оқытушылары мен әртүрлі шет тілі

		курстарының мамандарын тарта отырып, профессорлық-оқытушылық құрамға арналған тегін шет тілі курстарын ұйымдастыру. Сондай-ақ жыл сайын әртүрлі елдерден (АҚШ, Еуропа және т.б.) шақырылған ана тілінде сөйлейтіндер қатысатын спикинг-клубтар өткізіледі.
3	Жұмысқа орналасу деңгейі төмендеуі	Жұмыспен қамту деңгейін төмендету мақсатында облыстағы оқу және ғылыми мекемелермен, сондай-ақ өндірістік кәсіпорындармен тығыз байланыста.
4	Студенттер мен ПОҚ-ның сыртқы және ішкі академиялық ұтқырлығының жеткіліксіз дамуы	Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындары арасындағы ынтымақтастық аясында тұрақты түрде БББ студенттері серіктес университеттерде оқиды. Кафедраның профессорлық-оқытушылық құрамының біліктілікті арттыру курстарынан алыс және жақын шетелдерге өтуі бойынша келіссөздер жүргізілуде. Кафедраның бірқатар оқытушылары «Болашақ» бағдарламасына түсу жоспарлануда.
5	БББ бойынша ПОҚ дәрежелілігінің төмендеу қаупі	Кафедрада докторантура жүргізілуде және жыл сайын ғылыми дәрежесі жоқ оқытушылар өздерінің білімдері мен біліктіліктерін арттыру мақсатында, сондай-ақ 6B05301 «Химия» БББ мамандығы бойынша профессорлық-оқытушылық құрамның дәрежесін арттыру перспективасымен оқуға түседі.

5. БББ дамыту бойынша іс-шаралар жоспары

№	Критерийлер	Күтілетін нәтижелер	Өлшем бірлігі	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028
Бағыт 1. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету							
1.1	Жұмыс берушілердің ұсыныстарын ескере отырып, кәсіптік стандарттар негізінде білім беру бағдарламасын жаңарту	Түлектердің тәжірибеге бағдарлануын арттыру және кәсіби құзыреттілігін дамыту мақсатында «Б05301 Химия» білім беру бағдарламасына сараптама жүргізу	факт	+	-	+	-
1.2	Негізгі және кәсіби құзыреттерін, еңбек нарығының сұраныстарын дамытуға сәйкес элективті пәндер каталогтарын мониторингілеу және жаңарту	Еңбек нарығының сұраныстарына сәйкес түлектердің негізгі және кәсіби құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған элективті курстарды қосу арқылы білім беру бағдарламалары мазмұнының сапасын жақсарту.	факт	+	+	+	+
1.3	Оқу процесіне білім алушылардың танымдық белсенділігін, коммуникативтік қабілетін дамытуға ықпал ететін заманауи оқыту технологияларын енгізу	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыстардың жаңалығы мен алуан түрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын жетілдіру.	факт	+	+	+	+
1.3.1	_____ білім беру бағдарламасы бойынша жаппай ашық онлайн курстарды (ЖАОК) оқу процесіне енгізу	Танымдық белсенділікті дамытуға ықпал ететін жұмыстардың жаңалығы мен алуан түрлілігін ескере отырып, оқу пәндерін оқыту сапасын жетілдіру.	бірлік	0	1	1	1

1.4	Әлеуметтік әріптестер мен жұмыс берушілерді білім беру бағдарламаларын әзірлеуге, іске асыру сараптамасына тарту	Нарықтың сұраныстары мен жұмыс берушілердің ұсынымдарын ескере отырып, іске асырылатын білім беру бағдарламаларының сапасын жақсарту	бірлік	1	1	2	2
1.5	Ағылшын тілінде элективті курстарды әзірлеу және енгізу	Оқу процесіне ағылшын тілінде пәндерді енгізу	бірлік	1	1	2	2
1.6	Оқу процесіне инновациялық технологияларды қолдану бойынша семинарлар мен дөңгелек үстелдер өткізу	Оқу процесіне инновациялық технологияларды енгізу	бірлік	2	2	2	3
1.7	Іске асырылатын БББ бойынша оқу, оқу-әдістемелік және ғылыми әдебиеттерді басып шығару	Білім беру бағдарламаларының іске асырылатын пәндері бойынша оқу-әдістемелік қамтамасыздандыруды жетілдіру	бірлік	2	2	2	2
1.8	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен ПОҚ академиялық алмасуды дамыту мақсатында шетелдік және отандық серіктес жоғары оқу орындарымен шарттар жасасу	Барлық деңгейдегі білім алушылар мен профессорлық-оқытушылық құрамның академиялық алмасуын дамыту үшін шетелдік және отандық серіктес ЖОО-лардың базасын құру	бірлік	1	1	2	2
1.9	Серіктес жоғары оқу орындарынан білім алушыларды семестрге, қысқа мерзімді тағылымдамаларға, практикаға және т.б. оқуға шақыру	Білім беру бағдарламаларының Халықаралық танылуын дамыту, білім алушылардың академиялық ұтқырлық бағдарламаларын іске асыру	адам саны	0	1	1	1

1.10	ПОҚ мен білім алушылардың академиялық алмасудың халықаралық бағдарламаларына қатысуы	Химия бағыты бойынша білім беру бағдарламаларын іске асыратын шетелдік университеттермен халықаралық ынтымақтастықты дамыту	адам саны	0	1	1	1
1.11	ПОҚ және білім алушылардың шығыс академиялық ұтқырлығын Химия бағыт бойынша дамыту	Шетелдік жетекші жоғары оқу орындарында ұқсас бағдарламаларды іске асыру тәжірибесін пайдалану негізінде білім беру бағдарламасын жетілдіру	адам саны	1	1	2	2
Бағыт 2. Профессор-оқытушылар құрамы							
2.1	5 жылда бір рет білім беру бағдарламаларын іске асыру үшін ғылыми-педагогикалық кадрлардың кәсіби деңгейін арттыру және даярлау	Республикалық және халықаралық деңгейде біліктілігін арттырудан өткен ПОҚ үлесі 20%-дан кем емес	адам саны	1	1	2	2
2.2	ПОҚ біліктілігін арттырудан, қайта даярлаудан, тағылымдамадан халықаралық деңгейде өтуі	ПОҚ біліктілігін арттыру, қайта даярлау, тағылымдамадан өту бағдарламасының кемінде 2 оқытушысының халықаралық деңгейде өтуі	адам саны	1	1	2	2
2.3	Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелетін халықаралық басылымдарда ПОҚ еңбектерінің жарияланымдарын ілгерілету	ПОҚ жалпы санының кемінде 30% Web of Science және Scopus дерекқорларымен индекстелетін басылымдарда ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жариялаған ПОҚ үлесін ұлғайту	%	20	25	30	35
2.4	Оқытушылық және ғылыми қызметке практикалық қызмет саласының мамандарын тарту	Практик-мамандардың білім беру бағдарламаларын іске асыруға қатысу (мамандардың кемінде 20%)	%	20	23	27	30

Бағыт 3. Білім беру бағдарламаларын интернационалдандыру

3.1	Шетелдік жоғары оқу орындарымен халықаралық ынтымақтастық бойынша шарттар жасасу	Бірлескен жобаларды іске асыру, шетелдік әріптестермен ғылыми жарияланымдар дайындау, білім алушылардың ғылыми тағылымдамадан өтуі үшін базалар құру	бірлік	1	1	2	2
3.2	«_____» білім беру бағдарламасы бойынша оқу үшін шетелдік білім алушыларды тарту	Шетелдік білім алушылар санын ұлғайту	адам саны	0	1	1	1
3.3	Халықаралық әріптестермен бірлескен ғылыми-практикалық іс-шараларды ұйымдастыру	ПОҚ ғылыми және ғылыми-әдістемелік қызметінің тиімділігін арттыру, шетелдік әріптестермен тәжірибе алмасу	бірлік	1	1	1	1
3.4	Магистрлік жобалар мен диссертациялар бойынша дәрістер оқуға мен консультациялар беруге шетелдік мамандарды шақыру	Білім беру бағдарламаларын іске асыруда шетелдік мамандардың тәжірибесін енгізу негізінде білім беру бағдарламаларының мазмұндық компонентін жақсарту	бірлік	1	2	2	2
3.5	Білім беру бағдарламаларын іске асыруға неғұрлым білікті шетелдік мамандарды тарту мақсатында озық шетелдік ғылыми-білім беру ұйымдарымен ынтымақтастықты кеңейту	Жетекші жоғары оқу орындарының тәжірибесіне сәйкес негізгі және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыру	адам саны	1	1	2	2

Бағыт 4. Материалдық-техникалық қамтамасыз ету және цифрландыру

4.1	Оқу аудиторияларын техникалық оқыту құралдарымен кезең-кезеңмен жабдықтау (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көпфункционалды құрылғылар, веб-камера, проекторға арналған экран және т.б.)	Кафедраға бекітілген оқу аудиторияларын техникалық оқыту құралдарымен жаратандыру (проекторлар, панельдер, интерактивті және мультимедиялық тақталар, көпфункционалды құрылғылар, веб-камера, проекторға арналған экран және т.б.)	бірлік	10	15	15	15
4.2	Білім беру процесін автоматтандыруды жүргізу (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, ПОҚ жүктемесі, кесте, кітапхана, силлабустар)	Білім беру процесін автоматтандыру негізінде ақпаратты басқару (тестілеу, сессияны басқару, студенттер контингентінің қозғалысы, деканат, кафедра, ПОҚ жүктемесі, кесте, кітапхана, силлабустар)	факт	+	+	+	+
4.3	ПОҚ және білім алушылардың ғылыми зерттеулері нәтижелерінің толық мәтінді базасын, ПОҚ (мақалалар, монографиялар және т.б.) толықтыру	Ғалымдардың ғылыми еңбектері, ПОҚ және білім алушылардың зерттеулері, ПОҚ (мақалалар, монографиялар және т. б.) нәтижелерінің санын ұлғайту	бірлік	5	5	9	10
4.4	Ғылыми және оқу әдебиетінің қорын, оның ішінде ағымдағы білім беру бағдарламалары бойынша электронды тасымалдаушыларда кеңейту	Заманауи білім беру және ақпараттық ресурстар негізінде, оның ішінде электронды тасымалдағыштарда білім беру бағдарламаларын іске асыруды қамтамасыз ету	%	20	20	25	25

4.5	Факультет сайтының толтырылуын және жетілдірілуін бақылау	Білім беру бағдарламаларын жүзеге асырудың әртүрлі аспектілері бойынша факультеттің веб-сайтын қалыптастыру	%	70	80	100	100
-----	---	---	---	----	----	-----	-----

Кафедра меңгерушісі А.Н. Сабитов — Сабитов А.Н.

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Физика-химия ғылымдарының зерттеу мектебінің академиялық сапа жөніндегі комиссия отырысында №1 хаттама 06.06.2024 ж.
Комиссия Төрағасы Ж.С. Касымов - Касымова Ж.С.

КЕЛІСІЛДІ

Декан А.Б. Касымов Касымов А.Б.
06.06.2024 ж.