

2. БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

№	Модуль коды мен атауы	Кредиттердің жалпы саны	№	Пән коды және атауы	Пәннің академиялық кредит	Цикл/компонент
1	GES -1 Жалпы білім беретін пәндер	36	1	GES 101 Қазақстан тарихы	5	ЖБП/ МК
			2	GES 102 Философия	5	ЖБП/ МК
			3	GES 103 Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (Әлеуметтану, Саясаттану, Мәдениеттану, Психология)	8	ЖБП/ МК
			4	GES 1(2)04 Дене шынықтыру	8	ЖБП/ МК
			5	GES 205 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5	ЖБП/ МК
			6	1. GES 106 Құқықтық сауаттылық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері/ 2. GES 106 Экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері/ 3. GES 106 Экономика және кәсіпкерлік негіздері/ 4. GES 106 Көшбасшылық негіздері және инновацияларға бейімделу/ 5. GES 106 Эмоционалды интеллект 6. GES 106 Математикалық статистика негіздері	5	ЖБП/ ТК
2	GLC -2 Тілдік коммуникация	25	1	GLC 101 Қазақ (Орыс) тілі	10	ЖБП/ МК
			2	GLC 102 Шетел тілі	10	ЖБП/ МК
			3	GLC 203 Академиялық мақсаттағы ағылшын тілі	5	БП/ЖК
3	GER – 3 Жаһандық этика және ғылыми зерттеулер	48	1	GER 201 Инклюзивті білім беру	6	БП/ ЖК
			2	GER 402/2 Ғылыми зерттеулер негіздері	10	БП/ ЖК
			3	GER 303 Кәсіби этика және сәйкестік	6	Бейіндеуші пән / ЖК

			4	ТР 101 Оқу практика	2	БП/ ЖК
			5	ТР 202 Оқу практика	2	БП/ ЖК
			6	РР 303 Өндірістік практика	4	БП/ ЖК
			7	РР 404 Өндірістік практика	16	Бейіндеуші пән / ЖК
			8	Р(Р)Р 405 Дипломалды (өндірістік) практика	2	Бейіндеуші пән / ЖК
4	FCh -4 Химияның іргелі негіздері	48	1	FCh 101 Бейорганикалық химия 1	6	БП/ЖК
			2	FCh 102 Бейорганикалық химия 2	5	БП/ЖК
			3	FCh 203/1 Элементтер химиясы FCh 203/2 Трансуранды элементтер химиясы	5	БП/ТК
			4	FCh 204/1 Сапалық анализ FCh 204/2 Хроматографиялық зерттеу әдістері	6	БП/ТК
			5	FCh 205 Физикалық химия	6	БП/ ЖК
			6	FCh 206/1 Сандық анализ FCh 206/2 Метрология және стандарттау негіздері	5	БП/ ТК
			7	FCh 207/1 Кванттық химия FCh 207/2 Координациялық химия	5	БП/ТК
			8	FCh 307/1 Математика FCh 307/2 Қолданбалы математика	5	БП/ТК
			9	FCh 309 Зерттеу физикалық әдістері	5	БП/ЖК
5	FOCh -5 Органикалық химия негіздері	26	1	FOCh 201 Органикалық химия 1	6	БП/ЖК
			2	FOCh 202 Органикалық химия 2	5	БП/ЖК
			3	FOCh 303/1 Табиғи қосылыстар химиясы FOCh 303/2 Биохимия және БАЗ	5	БейП/ТК

			4	FOCh 304/1 Геохимия FOCh 304/2 Мұнай химиясы	5	БейП/ТК
			5	FOCh 305/1 Жоғары молекулалық қосылыстар химиясы FOCh 305/2 Дәрілік заттардың химиясы	5	БейП/ТК
6	SBCh - 6 Химияның таңдаулы салалары	34	1	SBCh 301 Химиялық технология	5	БП/ЖК
			2	SBCh 302 Коллоидтық химия	5	БП/ЖК
			3	SBCh 303 Компьютерлік химия	5	БП/ЖК
			4	SBCh 304/1 Химиядан күрделі есептер шығару әдістемесі SBCh 304/2 Химия есептері	5	БейП/ТК
			5	SBCh 405/1 Нанохимия негіздері SBCh 405/2 Нанотехнология негіздері	5	БейП/ТК
			6	SBCh 306 Химиялық синтез	5	БП/ЖК
			7	SBCh 408 Жалпы химия SBCh 408 Химиялық эксперимент	4	БейП/ТК
7	(Minor) Химик эколог	15	1	(М) ChE 401 Химиялық экология	5	БП/ТК
			2	(М) ChE 402 Биогеохимия және экотоксикология	5	БП/ТК
			3	(М) ChE 403 Жаратылыстанудың экологиялық аспектісі	5	БП/ТК
	Қорытынды аттестациялау	8	1	WDDP(P)PCE 401 Дипломдық жұмысты (жобаны) жазу және қорғау немесе кешенді емтихан тапсыру	8	ҚА
	БАРЛЫҒЫ:	240			240	