

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№	Код и название модулей	Общее кол-во кредитов	№	Код и наименование дисциплины	Акад.кредит дисциплины	Цикл/компонент
1	<b>GES -1</b>  <b>Модуль общеобразовательных дисциплин</b>	36	1	<b>GES 101</b> История Казахстана	5	ООД/ ОК
			2	<b>GES 102</b> Философия	5	ООД/ ОК
			3	<b>GES 103</b> Модуль социально-политических знаний (Социология, Культурология, Политология, Психология)	8	ООД/ ОК
			4	<b>GES 1(2)04</b> Физическая культура	8	ООД/ ОК
			5	<b>GES 205</b> Информационно-коммуникационные технологии	5	ООД/ ОК
			6	1. <b>GES 106/1</b> Основы правовой грамотности и антикоррупционной культуры / 2. <b>GES 106/2</b> Основы экологии и безопасной жизнедеятельности / 3. <b>GES 106/3</b> Основы экономики и предпринимательства / 4. <b>GES 106/4</b> Основы лидерства и восприимчивость инноваций / 5. <b>GES 106/5</b> Эмоциональный интеллект 6. <b>GES 106/6</b> Основы математической статистики	5	ООД/ КВ
2	<b>GLC -2</b>  <b>Языковая коммуникация</b>	25	1	<b>GLC 101</b> Казахский (Русский) язык	10	ООД/ ОК
			2	<b>GLC 102</b> Иностранный язык	10	ООД/ ОК
			3	<b>GLC 203</b> Английский язык для академических целей	5	БД/ВК
3	<b>GER – 3</b>  <b>Глобальная этика и научные исследования</b>	48	1	<b>GER 201</b> Инклюзивное образование	6	БД/ВК
			2	<b>GER 402/2</b> Основы научных исследований	10	БД/ВК
			3	<b>GER 303</b> Профессиональная этика и идентичность	6	ПД / ВК

			4	<b>ТР 104</b> Учебная практика	2	БД/ВК
			5	<b>ТР 205</b> Учебная практика	2	БД/ВК
			6	<b>РР 306</b> Производственная практика	4	БД/ВК
			7	<b>РР 407</b> Производственная практика	16	ПД/ВК
			8	<b>Р(Р)Р 408</b> Преддипломная (производственная) практика	2	ПД/ВК
<b>4</b>	<b>FCh -4</b> <b>Фундаментальные</b> <b>основы химии</b>	<b>48</b>	1	<b>FCh 101</b> Неорганическая химия 1	6	БД/ВК
			2	<b>FCh 102</b> Неорганическая химия 2	5	БД/ВК
			3	<b>FCh 203/1</b> Химия элементов <b>FCh 203/2</b> Химия трансурановых элементов	5	БД/КВ
			4	<b>FCh 204/1</b> Качественный анализ <b>FCh 204/2</b> Хроматографические методы исследования	6	БД/КВ
			5	<b>FCh 205</b> Физическая химия	6	БД/ВК
			6	<b>FCh 206/1</b> Количественный анализ <b>FCh 206/2</b> Основы метрологии и стандартизации	5	БД/КВ
			7	<b>FCh 207/1</b> Квантовая химия <b>FCh 207/2</b> Координационная химия	5	БД/КВ
			8	<b>FCh 308/1</b> Высшая математика <b>FCh 308/2</b> Прикладная математика	5	БД/КВ
			9	<b>FCh 309</b> Физические методы исследования	5	БП/ВК
<b>5</b>	<b>FOCh -5</b> <b>Основы</b> <b>органической химии</b>	<b>26</b>	1	<b>FOCh 201</b> Органическая химия 1	6	БД/ВК
			2	<b>FOCh 202</b> Органическая химия 2	5	БД/ВК
			3	<b>FOCh 303/1</b> Химия природных соединений <b>FOCh 303/2</b> Биохимия и БАВ	5	ПД/КВ
			4	<b>FOCh 304/1</b> Геохимия <b>FOCh 304/2</b> Химия нефти	5	ПД/КВ

			5	<b>FOCh 305/1</b> Химия высокомолекулярных соединений <b>FOCh 305/2</b> Химия лекарственных веществ	5	ПД/КВ
	<b>SBCh -6 Избранные отрасли химии</b>	<b>34</b>	1	<b>SBCh 301</b> Химическая технология	5	БД/ВК
			2	<b>SBCh 302</b> Коллоидная химия	5	БД/ВК
			3	<b>SBCh 303</b> Компьютерная химия	5	БД/ВК
			4	<b>SBCh 304/1</b> Методика решения сложных задач по химии <b>SBCh 304/2</b> Задачи по химии	5	БД/КВ
			5	<b>SBCh 405/1</b> Основы нанохимии <b>SBCh 405/2</b> Основы нанотехнологии	5	ПД/КВ
			6	<b>SBCh 306</b> Химический синтез	5	ПД/ВК
			7	<b>SBCh 407/1</b> Общая химия <b>SBCh 407/2</b> Химический эксперимент	4	ПД/КВ
	<b>(Minor) Химик эколог</b>	<b>15</b>	1	(М) ChE <b>401</b> Экологическая химия	5	БД/КВ
			2	(М) ChE <b>402</b> Биогеохимия и экотоксикология	5	БД/КВ
			3	(М) ChE <b>403</b> Экологический аспект естествознания	5	БД/КВ
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	1	<b>WDDP(P)PCE 401</b> Написание и защита дипломной работы (проекта) или подготовка и сдача комплексного экзамена	8	ИА
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>240</b>			<b>240</b>	