МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Забайкальский государственный университет"
Факультет энергетический
Кафедра химии

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной деятельности
С.Е. Старостина
09 января 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

составлен в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. № 923

Направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль "Ресурсосберегающие технологии в горно-металлургическом и нефтегазовом комплексе"

Программа подготовки: бакалавриат
Квалификация - бакалавр
Форма обучения - очная
Срок обучения - 4 года
Год начала подготовки: 2024

Типы задач профессиональной деятельности: проектный;
технологический;
экспертно-аналитический;
научно-исследовательский;
организационно-управленческий.

Согласовано:

Начальник УМУ	*И.М. Лисовская*
Декан факультета	*А.Г. Батухтин*
И.о. заведующего кафедрой	*Е.В. Салогуб*

Учебный план бакалавров направления 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Профиль "Ресурсосберегающие технологии в горно-металлургическом и нефтегазовом комплексе"

Индекс	Наименование циклов, дисциплин (модулей), практик	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	курсовых: проектов	курсовых: работ	Трудоемкость в зачетных единицах: всего	за экзамен	за курсовую работу/ курсовой проект	за аудиторную и самостоятельную работы	Трудоемкость в часах: всего	за экзамен	курсовая работа/ курсовой проект	Контактная (аудиторная) работа: лекционные занятия	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	самостоятельная работа	Практическая подготовка	Кафедра
Блок 1. Дисциплины (модули)						**207**	**27**	**4**	**176**	**7784**	**972**	**144**	**1217**	**1250**	**1015**	**3186**		
Обязательная часть						**125**	**20**	**2**	**103**	**4832**	**720**	**72**	**732**	**564**	**933**	**1811**		
Б1.О.01	История России	1				4	1	0	3	144	36	0	68	0	34	6		Истории
Б1.О.02	Философия		3			2	0	0	2	72	0	0	17	0	17	38		Философии
Б1.О.03	Иностранный язык	3	1,2			7	1	0	6	252	36	0	0	0	100	116		ИЯ
Б1.О.04	Основы российской государственности		1*			2	0	0	2	72	0	0	17	0	34	21		ТГиП
Б1.О.05	Аналитическая химия	3	2*			6	1	0	5	216	36	0	33	0	50	97		Химии
Б1.О.06	Высшая математика	1,2,3				11	3	0	8	396	108	0	66	66	34	122		МиЧ
Б1.О.07	Деловые коммуникации и культура речи		1			2	0	0	2	72	0	0	0	0	34	38		РЯиМП
Б1.О.08	Менеджмент		5			2	0	0	2	72	0	0	17	0	17	38		МиУП
Б1.О.09	Концепции современного естествознания	1				4	1	0	3	144	36	0	34	0	34	40		Химии
Б1.О.10	Минерально-сырьевая база Забайкалья	2				4	1	0	3	144	36	0	32	0	16	60		Химии
Б1.О.11	Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения в химической технологии		6*			2	0	0	2	72	0	0	16	0	16	40		Энергетики
Б1.О.12	Физика	2	1			6	1	0	5	216	36	0	33	66	0	81		Физики
Б1.О.13	Общая и неорганическая химия	1,2				8	2	0	6	288	72	0	33	0	66	117		Химии
Б1.О.14	Информатика и информационные технологии	1				4	1	0	3	144	36	0	17	34	0	57		ИВТ и ПМ
Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		2			3	0	0	3	108	0	0	16	0	32	60		ВХЭиПБ
Б1.О.16	Правоведение		3			2	0	0	2	72	0	0	17	0	17	38		ТГиП
Б1.О.17	Основы метрологии химического анализа	5				4	1	0	3	144	36	0	34	17	0	57		Химии
Б1.О.18	Физико-химические основы металлургических процессов		5*			4	0	0	4	144	0	0	34	34	0	76		Химии
Б1.О.19	Химический анализ природных, промышленных и сточных вод	5				3	1	0	2	108	36	0	17	34	0	21		Химии
Б1.О.20	Физическая и коллоидная химия	4	3*		4	7	1	1	5	252	36	36	33	49	0	98		Химии
Б1.О.21	Основы проектной деятельности		3			3	0	0	3	108	0	0	17	0	17	74		Химии
Б1.О.22	Химическая технология	5	4		5	7	1	1	5	252	36	36	33	66	0	81		Химии
Б1.О.23	Зеленая химия и ресурсосберегающие технологии		4,5*			5	0	0	5	180	0	0	33	49	0	98		Химии
Б1.О.24	Органическая химия	3,4				7	2	0	5	252	72	0	33	66	0	81		Химии
Б1.О.25	Химия природных соединений		7*			3	0	0	3	108	0	0	0	17	34	57		Химии
Б1.О.26	Метрологическое обеспечение химических производств	6				4	1	0	3	144	36		16	0	32	60		Химии
Б1.О.27	Химия окружающей среды	5	4*			7	1	0	6	252	36	0	49	66	0	101		Химии
Б1.О.28	Физическая культура и спорт		5			2	0	0	2	72	0	0	17	0	17	38		ФВ
Б1.О.29	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345			0	0	0	0	332	0	0	0	0	332	332		ФВ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**82**	**7**	**2**	**73**	**2952**	**252**	**72**	**485**	**686**	**82**	**1375**		
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность		2			2	0	0	2	72	0	0	16	0	16	40		Химии
Б1.В.02	Психология		3			2	0	0	2	72	0	0	17	0	17	38		ПО
Б1.В.03	Теория коррозии и защиты металлов		3			2	0	0	2	72	0	0	17	0	17	38		Химии
Б1.В.04	Химический элементный и фазовый анализ минерального сырья Забайкалья	8				4	1	0	3	144	36	0	18	36	0	54	8	Химии
Б1.В.05	Технический анализ продукции горно-химических комбинатов Забайкалья		6			3	0	0	3	108	0	0	16	32	0	60		Химии
Б1.В.06	Экономическая теория		4			3	0	0	3	108	0	0	16	32	0	60		ЭТ и МЭ
Б1.В.07	Биологические и биохимические основы биотехнологии	7	6			5	1	0	4	180	36	0	33	49	0	62		Химии
Б1.В.08	Химия и технология полимерных материалов	6,7			7	9	2	1	6	324	72	36	33	66	0	117		Химии
Б1.В.09	Экстракционные методы в химическом анализе		7*			3	0	0	3	108	0	0	17	34	0	57		Химии
Б1.В.10	SOFT SKILLS Лидерство и проектное мышление		4			3	0	0	3	108	0	0	16	0	32	60		МиУП
Б1.В.11	Основы токсикологии и экологического нормирования		8			2	0	0	2	72	0	0	18	36	0	18		Химии
Б1.В.12	Физико-химические методы анализа		7*			4	0	0	4	144	0	0	34	34	0	76		Химии
Б1.В.13	Основы научного исследования и инженерного творчества		8			3	0	0	3	108	0	0	18	36	0	54		Химии
Б1.В.14	Процессы и аппараты химического производства	6,7			7	8	2	1	5	288	72	36	33	66	0	81	8	Химии
Б1.В.15	Наноматериалы и композиты		8			2	0	0	2	72	0	0	18	18	0	36		Химии
Б1.В.16	Химия нефти и газа		5			4	0	0	4	144		0	17	34	0	93		Химии
Б1.В.ДВ	***Дисциплины по выбору***					**23**	**1**	**0**	**22**	**828**	**36**	**0**	**148**	**213**	**0**	**431**		Химии
Б1.В.ДВ.01.01	Хроматографические методы анализа		6			3	0	0	3	108	0	0	16	32	0	60		Химии
Б1.В.ДВ.01.02	Газовая хроматография и ВЭЖХ																	
Б1.В.ДВ.02.01	Биологические методы защиты окружающей среды		3*			2	0	0	2	72	0	0	17	17	0	38		Химии
Б1.В.ДВ.02.02	Основы природоохранной деятельности																	
Б1.В.ДВ.03.01	Переработка и безопасное обращение с химическими отходами		6			2	0	0	2	72	0	0	16	16	0	40		Химии
Б1.В.ДВ.03.02	Методы и приборы контроля объектов окружающей среды																	
Б1.В.ДВ.04.01	Ресурсосберегающие технологии в аффинаже благородных металлов		7			2	0	0	2	72	0	0	17	17	0	38	6	Химии
Б1.В.ДВ.04.02	Реабилитация нарушенных территорий																	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы гидрогеохимии	4				4	1	0	3	144	36	0	16	32	0	60		Химии
Б1.В.ДВ.05.02	Геологические основы природопользования																	
Б1.В.ДВ.06.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		7			2	0	0	2	72	0	0	17	17	0	38	6	Энергетики
Б1.В.ДВ.06.02	Топливные и энергетические ресурсы																	
Б1.В.ДВ.07.01	Биоэкология		2			3	0	0	3	108	0	0	16	32	0	60		Химии
Б1.В.ДВ.07.02	Экологический мониторинг																	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы нанотехнологий		7			3	0	0	3	108	0	0	17	34	0	57		Химии
Б1.В.ДВ.08.02	Нефтепромысловая химия																	
Б1.В.ДВ.09.01	Технология газоочистки		6			2	0	0	2	72	0	0	16	16	0	40		Химии
Б1.В.ДВ.09.02	Очистка сточных вод																	
Блок 2. Практика						**24**				**864**								
Обязательная часть						**18**				**648**								
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)		2*			3				108							108	Химии
Б2.О.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))		4*			3				108							108	Химии
Б2.О.03(У)	Учебная практика (эксплуатационная)		4*			3				108							108	Химии
Б2.О.04(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))		6*			6				216							216	Химии
Б2.О.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		8*			3				108							108	Химии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						**6**				**216**								
Б2.В.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная)		8*			6				216							216	Химии
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						**9**				**324**								
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3				108								Химии
Б3.02	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6				216								Химии
Общая трудоемкость основной профессиональной образовательной программы						**240**	**27**	**4**	**176**	**8972**	**972**	**144**	**1217**	**1250**	**1015**	**3186**	**892**	

Распределение по курсам и семестрам (1 курс: 1 семестр — 17 недель, 2 семестр — 16; 2 курс: 3 семестр — 17, 4 семестр — 16; 3 курс: 5 семестр — 17, 6 семестр — 16; 4 курс: 7 семестр — 17, 8 семестр — 9)

Индекс	1 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	2 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	3 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	4 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	5 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	6 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	7 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ	8 сем. лк	лб	пр	ср	ЗЕ
Б1.О.01	68	0	34	6	**3**																																			
Б1.О.02											17	0	17	38	**2**																									
Б1.О.03	0	0	34	38	**2**	0	0	32	40	**2**	0	0	34	38	**2**																									
Б1.О.04	17	0	34	21	**2**																																			
Б1.О.05						16	0	16	40	**2**	17	0	34	57	**3**																									
Б1.О.06	17	34	0	57	**3**	32	32	0	44	**3**	17	0	34	21	2																									
Б1.О.07	0	0	34	38	**2**																																			
Б1.О.08																					17	0	17	38	**2**															
Б1.О.09	34	0	34	40	**3**																																			
Б1.О.10						32	0	16	60	**3**																														
Б1.О.11																										16	0	16	40	**2**										
Б1.О.12	17	34	0	57	**3**	16	32	0	24	**2**																														
Б1.О.13	17	0	34	57	**3**	16	0	32	60	**3**																														
Б1.О.14	17	34	0	57	**3**																																			
Б1.О.15						16	0	32	60	3																														
Б1.О.16											17	0	17	38	**2**																									
Б1.О.17																					34	17	0	57	**3**															
Б1.О.18																					34	34	0	76	**4**															
Б1.О.19																					17	34	0	21	**2**															
Б1.О.20											17	17	0	38	**2**	16	32	0	60	**3**																				
Б1.О.21											17	0	17	74	**3**																									
Б1.О.22																16	32	0	24	**2**	17	34	0	57	**3**															
Б1.О.23																16	32	0	60	**3**	17	17	0	38	**2**															
Б1.О.24											17	34	0	21	**2**	16	32	0	60	**3**																				
Б1.О.25																															0	17	34	57	**3**					
Б1.О.26																										16	0	32	60	**3**										
Б1.О.27																32	32	0	44	**3**	17	34	0	57	**3**															
Б1.О.28																					17	0	17	38	**2**															
Б1.О.29			68					64					68					64					68																	
Б1.В.01						16	0	16	40	**2**																														
Б1.В.02											17	0	17	38	**2**																									
Б1.В.03											17	0	17	38	**2**																									
Б1.В.04																																				18	36	0	54	**3**
Б1.В.05																										16	32	0	60	**3**										
Б1.В.06																16	32	0	60	**3**																				
Б1.В.07																										16	32	0	24	**2**	17	17	0	38	**2**					
Б1.В.08																										16	32	0	96	**4**	17	34	0	21	**2**					
Б1.В.09																															17	34	0	57	**3**					
Б1.В.10																16	0	32	60	**3**																				
Б1.В.11																																				18	36	0	18	**2**
Б1.В.12																															34	34	0	76	**4**					
Б1.В.13																																				18	36	0	54	**3**
Б1.В.14																										16	32	0	60	**3**	17	34	0	21	**2**					
Б1.В.15																																				18	18	0	36	**2**
Б1.В.16																					17	34	0	93	**4**															
Б1.В.ДВ.01.01 / 01.02																										16	32	0	60	**3**										
Б1.В.ДВ.02.01 / 02.02											17	17	0	38	**2**																									
Б1.В.ДВ.03.01 / 03.02																										16	16	0	40	**2**										
Б1.В.ДВ.04.01 / 04.02																															17	17	0	38	**2**					
Б1.В.ДВ.05.01 / 05.02																16	32	0	60	**3**																				
Б1.В.ДВ.06.01 / 06.02																															17	17	0	38	**2**					
Б1.В.ДВ.07.01 / 07.02						16	32	0	60	**3**																														
Б1.В.ДВ.08.01 / 08.02																															17	34	0	57	**3**					
Б1.В.ДВ.09.01 / 09.02																										16	16	0	40	**2**										
Б2.О.01(У)										**3**																														
Б2.О.02(У)																				**3**																				
Б2.О.03(У)																				**3**																				
Б2.О.04(П)																														**6**										
Б2.О.05(П)																																								**3**
Б2.В.01(Пд)																																								**6**
Б3.01																																								**3**
Б3.02																																								**6**

	1 сем.	ЗЕ	2 сем.	ЗЕ	3 сем.	ЗЕ	4 сем.	ЗЕ	5 сем.	ЗЕ	6 сем.	ЗЕ	7 сем.	ЗЕ	8 сем.	ЗЕ
Число курсовых работ, проектов в семестре	0	**0**	0	**0**	0	**0**	1	**1**	1	**1**	0	**0**	2	**2**	0	**0**
Число экзаменов в семестре	5	**5**	4	**4**	4	**4**	3	**3**	4	**4**	3	**3**	3	**3**	1	**1**
Число зачетов в семестре	4		5		7		5		5		6		6		3	
Недельная аудиторная нагрузка (час)	29	**24**	25	**23**	25	**24**	25	**23**	25	**25**	24	**24**	25	**23**	22	**10**
Самостоятельная работа студентов	22		27		26		27		28		30		24		18	
Элективные курсы по физической культуре и спорту	4	**0**	4	**0**	4	**0**	4	**0**	4	**0**		**0**		**0**		**0**
Практики		**0**		**3**		**0**		**6**		**0**		**6**		**0**		**9**
Государственная итоговая аттестация		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**0**		**9**
Всего	51	**29**	52	**30**	51	**28**	52	**33**	53	**30**	54	**33**	49	**28**	40	**29**

* Зачет с оценкой (дифференцированный зачёт)