

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.07.2024 10:09:49
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "МГТУ"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 31.05.2024г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

Направление 18.03.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств
Кафедра: Химии и Физико-химических методов исследования
Факультет: аграрных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С.К. Куижева

2024г.



Л.И. Задорожная/
Н.Н. Чудесова/
А.К. Шапацев/
А.А. Попова/

			Формы пром. атт.					з.е.			Итого акад. часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)								216	216		8116.7	8116.7	1007.05	6696.7	412.95	6
Обязательная часть								146	146		5256	5256	761.85	4205.5	288.65	6
+	Б1.О.01	История России	1	1				4	4	36	144	144	58.6	76.75	8.65	
+	Б1.О.02	Философия	1					4	4	36	144	144	8.35	127	8.65	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	11				10	10	36	360	360	30.85	313	16.15	
+	Б1.О.04	Математика	112					11	11	36	396	396	45.05	325	25.95	
+	Б1.О.05	Физика	112	2				14	14	36	504	504	111.3	363	29.7	
+	Б1.О.06	Информационные технологии		2				3	3	36	108	108	10.25	94	3.75	
+	Б1.О.07	Общая и неорганическая химия	11					7	7	36	252	252	50.7	184	17.3	
+	Б1.О.08	Аналитическая химия	2	2				8	8	36	288	288	36.6	239	12.4	
+	Б1.О.09	Физическая химия	33					8	8	36	288	288	60.7	210	17.3	
+	Б1.О.10	Правоведение		1				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.О.11	Органическая химия	2	2				6	6	36	216	216	36.6	167	12.4	
+	Б1.О.12	Коллоидная химия		4				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.О.13	Электрохимия	4					5	5	36	180	180	20.35	151	8.65	
+	Б1.О.14	Экология		2				2	2	36	72	72	8.25	60	3.75	
+	Б1.О.15	Общая химическая технология	3					4	4	36	144	144	10.35	125	8.65	
+	Б1.О.16	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	20.25	51.75		
+	Б1.О.17	Квантовая механика и квантовая химия	3					5	5	36	180	180	22.35	149	8.65	
+	Б1.О.18	Гидравлика	3					3	3	36	108	108	12.35	87	8.65	
+	Б1.О.19	История и культура адыгов		1				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.О.20	Психология		1				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.О.21	Химическая метрология и стандартизация	4					4	4	36	144	144	14.35	121	8.65	
+	Б1.О.22	Химия и физика твердого тела	5					5	5	36	180	180	20.35	151	8.65	
+	Б1.О.23	Методы разделения и концентрирования	4					3	3	36	108	108	8.35	91	8.65	
+	Б1.О.24	Основы российской государственности			1			2	2	36	72	72	8.25	60	3.75	
+	Б1.О.25	Физические методы исследования в химии	5					4	4	36	144	144	28.35	107	8.65	
+	Б1.О.26	Цифровая трансформация отрасли		3				3	3	36	108	108	10.25	94	3.75	
+	Б1.О.27	Процессы и аппараты химической промышленности	3					5	5	36	180	180	16.35	155	8.65	
+	Б1.О.28	Методы обработки и визуализации результатов химического эксперимента	4					4	4	36	144	144	10.35	125	8.65	
+	Б1.О.29	Химия природных соединений и основы биохимии		5				3	3	36	108	108	10.25	94	3.75	6
+	Б1.О.30	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки		33				4	4		144	144	36.5	100	7.5	
+	Б1.О.30.01	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	36	72	72	12.25	56	3.75	
+	Б1.О.30.02	Основы военной подготовки		3				2	2	36	72	72	24.25	44	3.75	
+	Б1.О.31	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	3	3				5	5		180	180	38.6	129	12.4	
+	Б1.О.31.01	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	3					3	3	36	108	108	10.35	89	8.65	
+	Б1.О.31.02	Системы искусственного интеллекта		3				2	2	36	72	72	28.25	40	3.75	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								70	70		2860.7	2860.7	245.2	2491.2	124.3	
+	Б1.В.01	Химические реакторы		4				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.02	Моделирование химико-технологических процессов		4		4		4	4	36	144	144	14.75	125.5	3.75	
+	Б1.В.03	Теоретическая и прикладная механика	2					3	3	36	108	108	6.35	93	8.65	

[illegible]

		Курс 5																				Закрепленная кафедра	
		Зимняя сессия										Летняя сессия											
з.е. на курсе	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	СР	СР пр. подгот	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование		
19	38	2	10	4	36	2.2	562.5		1.85	33.45													
12	26	2	6	4	26		352		0.95	21.05													
																					2	Истории и права	
																					1	Философии, социологии и педагогики	
																					4	Иностранных языков	
																					7	Математики, физики и системного	
																					7	Математики, физики и системного	
																					6	Информационной безопасности и	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					2	Истории и права	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					16	Экологии и защиты окружающей	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					5	Физического воспитания	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					2	Истории и права	
																					1	Философии, социологии и педагогики	
																					19	Химии и физико-химических методов	
5	10				10		151		0.35	8.65	э										19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					1	Философии, социологии и педагогики	
4	12				16		107		0.35	8.65	э										19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов исследования	
																					19	Химии и физико-химических методов исследования	
3	4	2	6	4			94		0.25	3.75	э										19	Химии и физико-химических методов исследования	
																					20	Технологии, машин и оборудования пищевых производств	
																					20	Технологии, машин и оборудования	
																					20	Технологии, машин и оборудования	
																					6	Информационной безопасности и прикладной информатики	
																					6	Информационной безопасности и прикладной информатики	
																					6	Информационной безопасности и	
7	12		4		10	2.2	210.5		0.9	12.4													
																					19	Химии и физико-химических методов	
																					19	Химии и физико-химических методов исследования	
																					21	Строительных и	

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б1.В.04	Системы управления химико-технологическими процессами		4				3	3	36	108	108	16.25	88	3.75	
+	Б1.В.05	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	5			5		4	4	36	144	144	20.85	114.5	8.65	
+	Б1.В.06	Основы проектирования и оборудование предприятий по производству биологически активных веществ, химико-фармацевтических и косметических производств		4			4	3	3	36	108	108	11.75	92.5	3.75	
+	Б1.В.07	Технологии ресурсосбережения в производствах синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств		4				2	2	36	72	72	8.25	60	3.75	
+	Б1.В.08	Технология синтетических биологически-активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств	4					4	4	36	144	144	8.35	127	8.65	
+	Б1.В.09	Биологический контроль окружающей среды		2				3	3	36	108	108	8.25	96	3.75	
+	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		3							340	340	10	330		
+	Б1.В.11	Модуль получения квалификации "Упаковщик электродов"	444					8	8		288.35	288.35	34.7	236.35	17.3	
+	Б1.В.11.01	Коррозия и защита металлов	4					4	4	36	144	144	18.35	117	8.65	
+	Б1.В.11.02	Современные электрохимические технологии	4					4	4	36	144	144	16.35	119	8.65	
+	Б1.В.11.03(К)	Экзамен по модулю "Модуль получения квалификации "Упаковщик электродов""	4								0.35	0.35		0.35		
+	Б1.В.12	Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа"	344					7	7		252.35	252.35	22.7	212.35	17.3	
+	Б1.В.12.01	Химия окружающей среды	3					4	4	36	144	144	12.35	123	8.65	
+	Б1.В.12.02	Химия высокомолекулярных соединений	4					3	3	36	108	108	10.35	89	8.65	
+	Б1.В.12.03(К)	Экзамен по модулю "Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа""	4								0.35	0.35		0.35		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2				2	2		72	72	4.25	64	3.75	
-	Б1.В.ДВ.01.01	Философия науки и техники		2				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.01.02	История и методология химии		2				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3				2	2		72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия гетероциклов и основы молекулярной биологии		3				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология макроциклических соединений		3				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				2	2		72	72	6.25	62	3.75	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности		4				2	2	36	72	72	6.25	62	3.75	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Патентоведение		4				2	2	36	72	72	6.25	62	3.75	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3				3	3		108	108	14.25	90	3.75	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая физика		3				3	3	36	108	108	14.25	90	3.75	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Строение молекул		3				3	3	36	108	108	14.25	90	3.75	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2				2	2		72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллохимия		2				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Рентгеноструктурный анализ		2				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5				3	3		108	108	8.25	96	3.75	

Курс 3																			Курс 4																		
Зимняя сессия										Летняя сессия									Зимняя сессия										Летняя сессия								
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	СР пр. подгот	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	СР пр. подгот	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Форм контр.		
																			3									6		10		88	0.25	3.75	з		
																			3									4		6	1.2	92.5	0.55	3.75	зр		
																			2	2		6			60	0.25	3.75	з									
																			4									2		6		127	0.35	8.65	з		
			2		138							8		192				з																			
																			8									14	10	10		236.35	0.7	17.3	3з		
																			4									8	10			117	0.35	8.65	з		
																			4									6		10		119	0.35	8.65	з		
																																0.35			з		
4										6	6			123		0.35	8.65	з	3	4	6				89.35	0.35	8.65	2з									
4										6	6			123		0.35	8.65	з																			
																			3	4	6				89	0.35	8.65	з									
																									0.35		з										
2										2	2		0.25	64			3.75	з																			
2										2	2		0.25	64			3.75	з																			
2										2	2		0.25	64			3.75	з																			
																			2									2		4		62	0.25	3.75	з		
																			2									2		4		62	0.25	3.75	з		
																			2									2		4		62	0.25	3.75	з		
3										8		6		90		0.25	3.75	з																			
3										8		6		90		0.25	3.75	з																			
3										8		6		90		0.25	3.75	з																			

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химия косметических средств		5				3	3	36	108	108	8.25	96	3.75	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Средства неотложной медицинской помощи в косметологической практике		5				3	3	36	108	108	8.25	96	3.75	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		2				2	2		72	72	8.25	60	3.75	
-	Б1.В.ДВ.07.01	Введение в медицинскую и фармацевтическую химию		2				2	2	36	72	72	8.25	60	3.75	
+	Б1.В.ДВ.07.02	Спецпрактикум по органической химии		2				2	2	36	72	72	8.25	60	3.75	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08		2				3	3		108	108	6.25	98	3.75	
-	Б1.В.ДВ.08.01	Клинико-токсикологический анализ		2				3	3	36	108	108	6.25	98	3.75	
+	Б1.В.ДВ.08.02	Основы токсикологической химии		2				3	3	36	108	108	6.25	98	3.75	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		4				3	3		108	108	12.25	92	3.75	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Химия и физика полимеров		4				3	3	36	108	108	12.25	92	3.75	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Динамика полимеров		4				3	3	36	108	108	12.25	92	3.75	
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		4				3	3		108	108	6.25	98	3.75	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Технологическое предпринимательство		4				3	3	36	108	108	6.25	98	3.75	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Инноватика		4				3	3	36	108	108	6.25	98	3.75	
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		4				2	2		72	72	4.25	64	3.75	
+	Б1.В.ДВ.11.01	Технология готовых лекарственных форм		4				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Технология биологически активных веществ, иммобилизованных на полимерных носителях		4				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
Блок 2.Практика								15	15		540	540	8	532		532
Обязательная часть								12	12		432	432	7	425		425
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		1				3	3	36	108	108	1	107		107
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	3	3				9	9	36	324	324	6	318		318
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								3	3		108	108	1	107		107
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы		5				3	3	36	108	108	1	107		107
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	0.35	315	8.65	
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	5					9	9	36	324	324	0.35	315	8.65	
ФТД.Факультативные дисциплины								10	10		360	360	29.25	312	18.75	
+	ФТД.01	Компьютерное моделирование производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств		4				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	ФТД.02	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	ФТД.03	Адыгейский язык		1				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	ФТД.04	Культурология		1				2	2	36	72	72	4.25	64	3.75	
+	ФТД.05	Строевая подготовка, военная топография		3				2	2	36	72	72	12.25	56	3.75	

Курс 1																	Курс 2																	
з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия								з.е. на курсе	Зимняя сессия								Летняя сессия								
	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	СР пр. подгот	КРАТ	Конт роль		Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Формы контр.

Курс 5																					Закрепленная кафедра		
Зимняя сессия											Летняя сессия												
з.е. на курсе	Лек	Лек пр. подгот	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	СР	СР пр. подгот	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование		
3	4		4				96		0.25	3.75	з									19	Химии и физико-химических методов		
3	4		4				96		0.25	3.75	з									19	Химии и физико-химических методов исследования		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов исследования		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
																				19	Химии и физико-химических методов		
											</												