

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.08.2022 10:30:30
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "МГТУ"



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 12.04.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

18.03.01 Химическая технология

Профиль : 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) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4г

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





СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан

Зав. кафедрой

 / Д.И. Задорожная/
 / Н.Н. Чудесова/
 / А.Р. Шапалов/
 / А.А. Попова/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)							216	216		8116.7	8116.7	4316.8	2497.45	1302.45	12	
Обязательная часть							146	146		5256	5256	2751.6	1505.5	998.9	12	
+	Б1.О.01	История (История России, всеобщая история)	2					4	4	36	144	144	51.35	39	53.65	
+	Б1.О.02	Философия	1					4	4	36	144	144	34.35	74	35.65	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12				10	10	36	360	360	153.85	170.5	35.65	
+	Б1.О.04	Математика	123					11	11	36	396	396	205.05	84	106.95	
+	Б1.О.05	Физика	124	3				14	14	36	504	504	341.3	55.75	106.95	
+	Б1.О.06	Информационные технологии		4				3	3	36	108	108	51.25	56.75		
+	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		6				3	3	36	108	108	34.25	73.75		
+	Б1.О.08	Общая и неорганическая химия	12					7	7	36	252	252	119.7	61	71.3	
+	Б1.О.09	Аналитическая химия	4	3				8	8	36	288	288	153.6	80.75	53.65	
+	Б1.О.10	Физическая химия	56					8	8	36	288	288	187.7	29	71.3	
+	Б1.О.11	Правоведение		2				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.О.12	Органическая химия	4	3				6	6	36	216	216	136.6	43.75	35.65	
+	Б1.О.13	Коллоидная химия		7				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.О.14	Электрохимия	7					5	5	36	180	180	85.35	59	35.65	
+	Б1.О.15	Экология		3				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.О.16	Общая химическая технология	4					4	4	36	144	144	68.35	22	53.65	
+	Б1.О.17	Физическая культура и спорт		56				2	2	36	72	72	68.5	3.5		
+	Б1.О.18	Квантовая механика и квантовая химия	5					5	5	36	180	180	102.35	42	35.65	
+	Б1.О.19	Гидравлика	5					3	3	36	108	108	68.35	4	35.65	
+	Б1.О.20	История и культура адыгов		2				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.О.21	Психология		2				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.О.22	Химическая метрология и стандартизация	6					4	4	36	144	144	85.35	5	53.65	
+	Б1.О.23	Химия и физика твердого тела	7					5	5	36	180	180	85.35	59	35.65	
+	Б1.О.24	Методы разделения и концентрирования	3					3	3	36	108	108	68.35	4	35.65	
+	Б1.О.25	Социология		2				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.О.26	Физические методы исследования в химии	7					3	3	36	108	108	68.35	4	35.65	
+	Б1.О.27	Цифровая трансформация отрасли		6				3	3	36	108	108	51.25	56.75		
+	Б1.О.28	Цифровые технологии в химии	5					5	5	36	180	180	68.35	76	35.65	
+	Б1.О.29	Процессы и аппараты химической промышленности	5					5	5	36	180	180	85.35	59	35.65	
+	Б1.О.30	Методы обработки и визуализации результатов химического эксперимента	3					4	4	36	144	144	85.35	23	35.65	
+	Б1.О.31	Химия природных соединений и основы биохимии		8				3	3	36	108	108	52.25	55.75	12	
+	Б1.О.32	Экономика		4				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							70	70		2860.7	2860.7	1565.2	991.95	303.55		
+	Б1.В.01	Химические реакторы		2				2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.02	Моделирование химико-технологических процессов		4		4		4	4	36	144	144	87.75	56.25		
+	Б1.В.03	Теоретическая и прикладная механика	2					3	3	36	108	108	34.35	20	53.65	
+	Б1.В.04	Системы управления химико-технологическими процессами		8				3	3	36	108	108	65.25	42.75		
+	Б1.В.05	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	8			8		4	4	36	144	144	54.85	35.5	53.65	

План Учебный план бакалавриата '18.03.01_22_00 ОФОсвод сведен.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2022

Курс 1																												Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4																			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	СРП	СРП пр. подгот	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль										
26	187	68	272	332	1	1.4	142.6	31	204	68	306	388.5	1.5	1.75	214.25	29	238	153	272	303.75	1.25	1.4	142.6	32	289	238	170	285.25	3.75	1.75	232.25												
19	119	68	136	216.75	0.25	1.4	142.6	26	170	68	204	330.75	1.25	1.4	160.6	26	221	153	170	247	1	1.4	142.6	19	170	136	51	146.5	0.5	1.4	178.6												
								4	34		17	39			0.35	53.65																											
4	17		17	74		0.35	35.65																																				
3			51	56.75	0.25			3			51	56.75	0.25					4			51	57		0.35	35.65																		
4	34		34	40		0.35	35.65	4	34		34	40			0.35	35.65	3	34		34	4		0.35	35.65																			
4	34	34	34	6		0.35	35.65	4	17	34	34	23			0.35	35.65	3	34	34	17	22.75	0.25			3	34	34		4		0.35	35.65											
4	34	34		40		0.35	35.65	3	17	34		21			0.35	35.65																											
																		4	34	34	17	58.75	0.25			4	34	34		22		0.35	53.65										
								2	17		17	37.75	0.25																														
																		3	34	34		39.75	0.25			3	34	34		4		0.35	35.65										
																		2	17	17		37.75	0.25																				

Семестр 7								Семестр 8								Закрепленная кафедра				
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	СРП	СРП пр. подгот	КРАТ	Конт роль	Код	Наименование
27	204	102	153	332.85	0.5	1.75	178.25	21	117	6	91	6	104	350.6	3.75		0.7	89.3		
15	119	68	85	159.75	0.25	1.05	106.95	3	26	6	26	6	55.75	0.25						
																			2	Истории и права
																			1	Философии, социологии и педагогики
																			4	Иностранных языков
																			7	Высшей математики и системного
																			7	Высшей математики и системного
																			6	Информационной безопасности и
																			20	Технологии, машин и оборудования
																			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
2	17	17		37.75	0.25														19	Химии и физико-химических методов
5	34	51		59		0.35	35.65												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	34		51	59		0.35	35.65												19	Химии и физико-химических методов
																			19	Химии и физико-химических методов
																			1	Философии, социологии и педагогики
3	34		34	4		0.35	35.65												19	Химии и физико-химических методов
																			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	26	6	26	6	55.75	0.25					19	Химии и физико-химических методов исследования
																			25	Маркетинга, сервиса и туризма
12	85	34	68	173.1	0.25	0.7	71.3	18	91		65		104	294.85	3.5		0.7	89.3		
																			19	Химии и физико-химических методов
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			21	Строительных и
								3	26				39	42.75	0.25				19	Химии и физико-химических методов исследования
								4	13				39	35.5	2.5		0.35	53.65	19	Химии и физико-химических методов исследования

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот
+	Б1.В.06	Основы проектирования и оборудование предприятий по производству биологически активных веществ, химико-фармацевтических и косметических производств		6				6	3	3	36	108	108	70	38		
+	Б1.В.07	Технологии ресурсосбережения в производствах синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств		1					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.08	Технология синтетических биологически-активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств	6						4	4	36	144	144	68.35	40	35.65	
+	Б1.В.09	Биологический контроль окружающей среды		1					3	3	36	108	108	68.25	39.75		
+	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456								340	340	340			
+	Б1.В.11	Модуль получения квалификации "Упаковщик электродов"	777						8	8		288.35	288.35	153.7	63.35	71.3	
+	Б1.В.11.01	Коррозия и защита металлов	7						4	4	36	144	144	68.35	40	35.65	
+	Б1.В.11.02	Современные электрохимические технологии	7						4	4	36	144	144	85.35	23	35.65	
+	Б1.В.11.04(К)	Экзамен по модулю "Модуль получения квалификации "Упаковщик электродов""	7									0.35	0.35		0.35		
+	Б1.В.12	Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа"	488						7	7		252.35	252.35	107.7	55.35	89.3	
+	Б1.В.12.01	Химия окружающей среды	4						4	4	36	144	144	68.35	22	53.65	
+	Б1.В.12.02	Химия высокомолекулярных соединений	8						3	3	36	108	108	39.35	33	35.65	
+	Б1.В.12.03(К)	Экзамен по модулю "Модуль получения квалификации "Лаборант химического анализа""	8									0.35	0.35		0.35		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					2	2		72	72	34.25	37.75		
-	Б1.В.ДВ.01.01	Философия науки и техники		1					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.ДВ.01.02	История и методология химии		1					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		7					2	2		72	72		72		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Химия гетероциклов и основы молекулярной биологии		7					2	2	36	72	72	51.25	20.75		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Химия и технология макроциклических соединений		7					2	2	36	72	72	51.25	20.75		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5					2	2		72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Защита интеллектуальной собственности		5					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Патентование		5					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6					3	3		108	108	68.25	39.75		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Статистическая физика		6					3	3	36	108	108	68.25	39.75		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Строение молекул		6					3	3	36	108	108	68.25	39.75		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		7					2	2		72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Кристаллохимия		7					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Рентгеноструктурный анализ		7					2	2	36	72	72	34.25	37.75		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8					3	3		108	108	39.25	68.75		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Химия косметических средств		8					3	3	36	108	108	39.25	68.75		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Средства неотложной медицинской помощи в косметологической практике		8					3	3	36	108	108	39.25	68.75		
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07		4					2	2		72	72	51.25	20.75		

Курс 4																		Закрепленная кафедра		
Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	СРП пр. подгот			КРАТ	Конт роль	
																		19	Химии и физико-химических методов исследования	
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			5	Физического воспитания
8	68	34	51	63.35		0.7	71.3												19	Химии и физико-химических методов исследования
4	34	34		40		0.35	35.65												19	Химии и физико-химических методов исследования
4	34		51	23		0.35	35.65												19	Химии и физико-химических методов исследования
				0.35															19	Химии и физико-химических методов исследования
								3	13		26			33.35			0.35	35.65	19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
								3	13		26			33			0.35	35.65	19	Химии и физико-химических методов исследования
														0.35					19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			1	Философии, социологии и педагогики
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
2				72															19	Химии и физико-химических методов исследования
2	17	34		20.75	0.25														19	Химии и физико-химических методов исследования
2	17	34		20.75	0.25														19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования
2	17		17	37.75	0.25														19	Химии и физико-химических методов исследования
2	17		17	37.75	0.25														19	Химии и физико-химических методов исследования
2	17		17	37.75	0.25														19	Химии и физико-химических методов исследования
								3	13		26			68.75	0.25				19	Химии и физико-химических методов исследования
								3	13		26			68.75	0.25				19	Химии и физико-химических методов исследования
								3	13		26			68.75	0.25				19	Химии и физико-химических методов исследования
																			19	Химии и физико-химических методов исследования

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад часов							
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	
-	Б1.В.ДВ.07.01	Введение в медицинскую и фармацевтическую химию		4				2	2	36	72	72	51.25	20.75			
+	Б1.В.ДВ.07.02	Спецпрактикум по органической химии		4				2	2	36	72	72	51.25	20.75			
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08		3				3	3		108	108	51.25	56.75			
-	Б1.В.ДВ.08.01	Клинико-токсикологический анализ		3				3	3	36	108	108	51.25	56.75			
+	Б1.В.ДВ.08.02	Основы токсикологической химии		3				3	3	36	108	108	51.25	56.75			
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		4				3	3		108	108	68.25	39.75			
+	Б1.В.ДВ.09.01	Химия и физика полимеров		4				3	3	36	108	108	68.25	39.75			
-	Б1.В.ДВ.09.02	Динамика полимеров		4				3	3	36	108	108	68.25	39.75			
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		8				3	3		108	108	39.25	68.75			
+	Б1.В.ДВ.10.01	Технологическое предпринимательство		8				3	3	36	108	108	39.25	68.75			
-	Б1.В.ДВ.10.02	Иноватика		8				3	3	36	108	108	39.25	68.75			
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины (модули) по выбору 11 (ДВ.11)		8				2	2		72	72	26.25	45.75			
+	Б1.В.ДВ.11.01	Технология готовых лекарственных форм		8				2	2	36	72	72	26.25	45.75			
-	Б1.В.ДВ.11.02	Технология биологически активных веществ, иммобилизованных на полимерных носителях		8				2	2	36	72	72	26.25	45.75			
Блок 2.Практика								15	15		540	540	192	348		540	
Обязательная часть								12	12		432	432	144	288		432	
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		2				3	3	36	108	108	48	60		108	
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	6	5				9	9	36	324	324	96	228		324	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								3	3		108	108	48	60		108	
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы		8				3	3	36	108	108	48	60		108	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9		324	324	0.35	288	35.65		
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8					9	9	36	324	324	0.35	288	35.65		
ФТД.Факультативные дисциплины								8	8		288	288	129	159			
+	ФТД.01	Компьютерное моделирование производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств		8				2	2	36	72	72	26.25	45.75			
+	ФТД.02	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	34.25	37.75			
+	ФТД.03	Адыгейский язык		1				2	2	36	72	72	34.25	37.75			
+	ФТД.04	Культурология		2				2	2	36	72	72	34.25	37.75			

Курс 1																Курс 2																	
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	СРП	СРП пр. подгот	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль
																										2	17	34		20.75	0.25		
																										2	17	34		20.75	0.25		
																		3	17			34	56.75	0.25									
																		3	17			34	56.75	0.25									
																		3	17			34	56.75	0.25									
																										3	34	34		39.75	0.25		
																										3	34	34		39.75	0.25		
																										3	34	34		39.75	0.25		

Семестр 7								Семестр 8								Закрепленная кафедра						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СРП	КРАТ	Конт роль	з.е.	Лек	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	СРП	СРП пр. подгот	КРАТ	Конт роль	Код	Наименование		
																				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	
								3	13				26	68.75		0.25				12	Менеджмента и региональной	
								3	13				26	68.75		0.25				12	Менеджмента и региональной	
								3	13				26	68.75		0.25				12	Менеджмента и региональной	
								2	13		13			45.75		0.25				19	Химии и физико-химических методов исследования	
								2	13		13			45.75		0.25				19	Химии и физико-химических методов	
								2	13		13			45.75		0.25				19	Химии и физико-химических методов исследования	
								3						60	60	48	48					
																				19	Химии и физико-химических методов	
																				19	Химии и физико-химических методов	
								3						60	60	48	48					
								3						60	60	48	48			19	Химии и физико-химических методов исследования	
								9						288		0.35				35.65		
								9						288		0.35				35.65	19	Химии и физико-химических методов исследования
								2	13			13	45.75		0.25							
								2	13			13	45.75		0.25					19	Химии и физико-химических методов исследования	
																				25	Маркетинга, сервиса и туризма	
																				25	Маркетинга, сервиса и туризма	
																				1	Философии, социологии и педагогики	