

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Твардовский А.В.
" " _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

Направление 04.03.01 Химия

Профиль : Медицинская и фармацевтическая химия

Кафедра: Биотехнология, химия и стандартизация

Факультет: Химико-технологический факультет

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024
Учебный год 2024-2025
Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Майкова Э.Ю./

Начальник УМУ _____ / Барчуков Д.А./

Декан _____ / Косивцов Ю.Ю./

Зав. кафедрой _____ / Сульман М.Г./

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль								
ИТОГО (с факультативами)				1104							29	18		1248							33	24		2352						62	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1032						27				1248							33			2280					60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.2										50.4									52.8																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48										36									42																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		38										34									36																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		38										34									36																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2										2									2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	570	255	120	195	258	144	27	ТО: 15 Э: 3		864	510	195	150	165	246	108	24	ТО: 15 Э: 3		1836	1080	450	270	360	504	252	51	ТО: 30 Э: 6								
1	Б1.О.01	История России	За	72	60	45		15	12		2		За	72	60	45		15	12		2		За(2)	144	120	90		30	24		4		37	12						
2	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	30			30	42		2		За	72	45			45	27		2		За(2)	144	75			75	69		4		42	123						
3	Б1.О.06	Математика	Эк	144	75	30		45	33	36	4		За	144	75	30		45	69		4		Эк За	288	150	60		90	102	36	8		29	123						
4	Б1.О.07	Физика	Эк	144	90	30	30	30	18	36	4		Эк	144	90	30	30	30	18	36	4		Эк(2)	288	180	60	60	60	36	72	8		6	123						
5	Б1.О.08	Информатика	За	108	60	30	30		48		3		Эк КР	144	60	30	30		48	36	4		Эк За КР	252	120	60	60		96	36	7		29	12						
6	Б1.О.09	Неорганическая химия	Эк	216	150	60	60	30	30	36	6		Эк	288	180	60	90	30	72	36	8		Эк(2)	504	330	120	150	60	102	72	14		30	12						
7	Б1.В.05	Культурология	За	72	30	15		15	42		2												За	72	30	15		15	42		2		35	1						
8	Б1.В.06	История науки и техники	Эк	144	75	45		30	33	36	4												Эк	144	75	45		30	33	36	4		30	1						
9	Б1.В.ДВ.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30	30				За	60	30			30	30				За(2)	120	60			60	60				21	123456						
10	Б1.В.ДВ.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30	30				За	60	30			30	30				За(2)	120	60			60	60				21	123456						
11	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ	За	36	4			4	32		1												За	36	4			4	32		1		54	1						
12	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося	За	36	4			4	32		1												За	36	4			4	32		1		54	1						
ПРАКТИКИ			(План)											324	180			180	144		9	6		324	180			180	144		9	6								
Б2.О.01(У)		Учебная практика, ознакомительная	ЗаО										ЗаО	324	180			180	144		9	6	ЗаО	324	180			180	144		9	6	30	2						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(7)											Эк(3) За(4) ЗаО КР											Эк(7) За(11) ЗаО КР														
КАНИКУЛЫ																																								
											1 4/6													6 1/6													7 5/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							Недель	Контроль	Семестр 4							Недель	Контроль	Итого за курс								Каф.	Семестр				
				Академических часов									з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов									з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)					996						26	18		1284							34	24		2280						60	42				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					996						26			1284							34			2280					60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.8									50.4										51.6												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48									48										48												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32									34										33												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32									34										33												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2									2										2												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					936	480	180	105	195	312	144	26	ТО: 15 Э: 3		900	510	195	210	105	246	144	25	ТО: 15 Э: 3		1836	990	375	315	300	558	288	51	ТО: 30 Э: 6		
1	Б1.О.02	Философия											Эк	108	45	15		30	27	36	3		Эк	108	45	15		30	27	36	3		37	4	
2	Б1.О.03	Иностранный язык	Эк	144	30			30	78	36	4												Эк	144	30			30	78	36	4		42	123	
3	Б1.О.06	Математика	Эк	144	75	30		45	33	36	4												Эк	144	75	30		45	33	36	4		29	123	
4	Б1.О.07	Физика	За	144	90	30	30	30	54		4												За	144	90	30	30	30	54		4		6	123	
5	Б1.О.10	Аналитическая химия											Эк	180	105	45	60		39	36	5		Эк	180	105	45	60		39	36	5		28	47	
6	Б1.О.11	Органическая химия	Эк	252	165	60	75	30	51	36	7		Эк КР	252	165	60	75	30	51	36	7		Эк(2) КР	504	330	120	150	60	102	72	14		28	34	
7	Б1.О.16	Строение вещества	Эк	180	90	45		45	54	36	5												Эк	180	90	45		45	54	36	5		30	3	
8	Б1.В.03	Правоведение											За КП	108	30	15		15	78		3		За КП	108	30	15		15	78		3		35	4	
9	Б1.В.04	Психология	За	72	30	15		15	42		2												За	72	30	15		15	42		2		37	3	
10	Б1.В.10	Биологически активные соединения растительного и животного происхождения											Эк	252	165	60	75	30	51	36	7		Эк	252	165	60	75	30	51	36	7		30	4	
11	Б1.В.дв.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30	30				За	60	30			30	30				За(2)	120	60			60	60				21	123456	
12	Б1.В.дв.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30	30				За	60	30			30	30				За(2)	120	60			60	60				21	123456	
ПРАКТИКИ																																			
				(План)																															
	Б2.В.01(П)	Производственная практика, технологическая											ЗаО	324	60			60	264		9	6		ЗаО	324	60			60	264		9	6	30	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																															
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(4) За(3)								Эк(4) За(2) ЗаО КП КР								Эк(8) За(5) ЗаО КП КР														
КАНИКУЛЫ												1 4/6											6 1/6										7 5/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 5								Неделя	Контроль	Семестр 6								Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего			Неделя	
ИТОГО (с факультативами)					996							26	18		1284								34	24		2280							60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					996							26			1284								34			2280						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55.2										50.4											52.8												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36										48											42												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40										39											39.5												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40										39											39.5												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2										2											2												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					936	600	255	210	135	228	108	26	ТО: 15 Э: 3		900	585	255	210	120	171	144	25	ТО: 15 Э: 3		1836	1185	510	420	255	399	252	51	ТО: 30 Э: 6				
1	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	ЗаО	108	75	30	15	30	33			3												ЗаО	108	75	30	15	30	33		3			9	5	
2	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	За	36	15	15			21			1		За	36	15	15			21		1		За(2)	72	30	30			42		2			21	56	
3	Б1.О.12	Физическая химия	Эк	252	165	60	75	30	51	36	7		Эк КР	216	165	60	75	30	15	36	6		Эк(2) КР	468	330	120	150	60	66	72	13			30	56		
4	Б1.О.14	Химическая технология	Эк	216	135	45	60	30	45	36	6		Эк КР	180	135	45	60	30	9	36	5		Эк(2) КР	396	270	90	120	60	54	72	11			30	56		
5	Б1.О.19	Численные методы в химии											Эк	108	60	30	30		12	36	3		Эк	108	60	30	30		12	36	3			30	6		
6	Б1.О.20	Кристаллохимия	За	72	60	30		30	12		2		За	72	60	30							За	72	60	30		30	12		2			30	5		
7	Б1.О.21	Основы российской государственности											За	72	30	15		15	42		2		За	72	30	15		15	42		2			37	6		
8	Б1.В.01	Речевая и деловая коммуникация											За	72	30	15		15	42		2		За	72	30	15		15	42		2			43	6		
9	Б1.В.02	Социология	Эк	108	30	15		15	42	36	3												Эк	108	30	15		15	42	36	3			35	5		
10	Б1.В.11	Биология с основами экологии	За	144	120	60	60		24		4												За	144	120	60	60		24		4			30	5		
11	Б1.В.12	Химические основы биологических процессов											Эк	144	90	45	45		18	36	4		Эк	144	90	45	45		18	36	4			30	6		
12	Б1.В.13	Латинский язык и фармацевтические термины											За	72	60	30		30	12		2		За	72	60	30		30	12		2			30	6		
13	Б1.В.дв.01.01	Элективная дисциплина по физической культуре и спорту	За	60	30			30	30				За	60	30			30	30				За(2)	120	60			60	60					21	123456		
14	Б1.В.дв.01.02	Занятия в секциях по видам спорта	За	60	30			30	30				За	60	30			30	30				За(2)	120	60			60	60					21	123456		
ПРАКТИКИ																																					
	Б2.В.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	(План)										ЗаО	324	60			60	264		9	6		ЗаО	324	60			60	264		9	6		30	6	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За(4) ЗаО									Эк(4) За(5) ЗаО КР(2)									Эк(7) За(9) ЗаО(2) КР(2)														
КАНИКУЛЫ												1 4/6											6 1/6												7 5/6		

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7							Неделя	Контроль	Семестр 8							Неделя	Контроль	Итого за курс										Каф.	Семестр		
				Академических часов									з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР					Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)					900						25	17		1260							35	25		2160							60	42			
ИТОГО по ОП (без факультативов)					900						25			1260							35			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52.8										48									50.4												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																			27												
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40											40								40												
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40											40								40												
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					900	600	240	210	150	192	108	25	ТО: 15 Э: 2		720	600	210	270	120	120		20	ТО: 15 Э: 2		1620	1200	450	480	270	312	108	45	ТО: 30 Э: 2		
1	Б1.О.10	Аналитическая химия	Эк КР	180	90	30	60			54	36	5												Эк КР	180	90	30	60		54	36	5		28	47
2	Б1.О.13	Коллоидная химия	Эк	180	120	30	60	30	24	36	5													Эк	180	120	30	60	30	24	36	5		30	7
3	Б1.О.15	Квантовая механика и квантовая химия	За	72	60	30	30	30	12		2													За	72	60	30	30	12			2		30	7
4	Б1.О.17	Физические методы исследования	За	108	90	30	30	30	18		3			ЗаО	108	90	30	30	30	18		3		ЗаО	216	180	60	60	60	36		6		30	78
5	Б1.О.18	Высокомолекулярные соединения	Эк	108	60	30	30			12	36	3												Эк	108	60	30	30		12	36	3		28	7
6	Б1.В.07	Фармацевтическая и медицинская химия	ЗаО	108	75	45	30			33		3		ЗаО КР	144	120	45	60	15	24		4		ЗаО(2) КР	252	195	90	90	15	57		7		30	78
7	Б1.В.08	Анализ лекарственных препаратов												ЗаО КР	144	120	45	60	15	24		4		ЗаО КР	144	120	45	60	15	24		4		30	8
8	Б1.В.09	Технология лекарственных форм												ЗаО	144	120	30	60	30	24		4		ЗаО	144	120	30	60	30	24		4		30	8
9	Б1.В.14	Общая физиология	За	72	60	30		30	12		2													За	72	60	30		30	12		2		30	7
10	Б1.В.15	Экономика химической отрасли												За	72	60	30		30	12		2		За	72	60	30		30	12		2		38	8
11	Б1.В.16	Методика обучения химии	За	72	45	15		30	27		2													За	72	45	15		30	27		2		30	7
12	Б1.В.Дв.02.01	Синтез препаратов и компьютерные методы их анализа												За	108	90	30	60		18		3		За	108	90	30	60		18		3		30	8
13	Б1.В.Дв.02.02	Компьютерное моделирование лекарственных препаратов												За	108	90	30	60		18		3		За	108	90	30	60		18		3		30	8
ПРАКТИКИ															216	40			40	176		6	4		216	40			40	176		6	4		
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	(План)											ЗаО	216	40			40	176		6	4	ЗаО	216	40			40	176		6	4	30	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															324	14			14	310		9	6		324	14			14	310		9	6		
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы												Оц	324	14			14	310		9	6	Оц	324	14			14	310		9	6	30	8
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					Эк(3) За(4) ЗаО КР								За(2) ЗаО(5) КР(2) Оц								Эк(3) За(6) ЗаО(6) КР(3) Оц														
КАНИКУЛЫ												1 4/6											6 2/6										8		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				212	242	62	29	33	60	26	34	60	26	34	60	25	35
	Итого по ОП (без факультативов)				210	240	60	27	33	60	26	34	60	26	34	60	25	35
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	5.2%	198	198	51	27	24	51	26	25	51	26	25	45	25	20
Б1.О	Обязательная часть					141	45	21	24	39	24	15	36	19	17	21	18	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					57	6	6		12	2	10	15	7	8	24	7	17
Б2	Практика	27%	73%	0%	6	33	9		9	9		9	9		9	6		6
Б2.О	Обязательная часть					9	9		9									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24				9		9	9		9	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	2	2	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.9	-	55.2	50.4	-	52.8	50.4	-	55.2	50.4	-	52.8	48
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	48	36	-	48	48	-	36	48	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				37.2	-	38	34	-	32	34	-	40	39	-	40	40
		элективные дисциплины по физ.к.				1.5	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4635	-	600	540	-	510	540	-	630	615	-	600	600
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				180	-	30	30	-	30	30	-	30	30	-		
		Блок Б2				340	-		180	-		60	-		60	-		40
		Блок Б3				14	-			-			-			-		14
		Блок ФТД				8	-	8		-			-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				37.2	-	38	34	-	32	34	-	40	39	-	40	40
		элективные дисциплины по физ.к.					-	2	2	-	2	2	-	2	2	-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эж)					7	4	3	8	4	4	7	3	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					9	5	4	5	3	2	9	4	5	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	2	1	1	6	1	5
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1						
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1	2		2	3	1	2
		ОЦЕНКА (Оц)														1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.07%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					61.9%												