

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Тверской государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____ от _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

по программе бакалавриата

18.03.01

18.03.01 Химическая технология

Профиль : Химическая технология синтетических биологически активных веществ

Кафедра: Биотехнология, химия и стандартизация

Факультет: Химико-технологический факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2019

Учебный год _____

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 922 от 07.08.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ	
02.016	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	№ 430н от 22.05.2017 г.
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

технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____

/ Майкова Э.Ю./

Начальник УМУ _____

/ Коротков М.А./

Декан _____

/ Косицков 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	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				1068									28	18		1284										34	24		2352							62	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.)			26												25													25.5										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26												25													25.5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2												2													2										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	390	135	135	120	402	144	26		ТО: 15 Э: 3		900	375	135	75	165	381	144	25		ТО: 15 Э: 3		1836	765	270	210	285	783	288	51		ТО: 30 Э: 6				
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)													Эк	144	45	15		30	63	36	4			Эк	144	45	15		30	63	36	4			40	2	
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	60	30		30	48	36	4				За	144	60	30		30	84		4			Эк За	288	120	60		60	132	36	8			29	123	
4	Б1.О.07	Физика	Эк	144	75	30	30	15	33	36	4				Эк	144	75	30	30	15	33	36	4			Эк(2)	288	150	60	60	30	66	72	8			6	12	
5	Б1.О.08	Информатика	За	72	45	15	30		27		2				Эк КР	108	30	15	15		42	36	3			Эк За КР	180	75	30	45		69	36	5			29	12	
6	Б1.О.09	Компьютерная графика и проектирование технологических схем	Эк КР	180	60	15	45		84	36	5															Эк КР	180	60	15	45		84	36	5			10	1	
7	Б1.О.10	Общая и неорганическая химия	Эк	252	90	30	30	30	126	36	7				Эк	216	90	30	30	30	90	36	6			Эк(2)	468	180	60	60	60	216	72	13			30	12	
8	Б1.В.04	Культурология	За	72	30	15		15	42		2															За	72	30	15	15	42		2			35	1		
9	Б1.В.05	История науки и техники													За	72	30	15		15	42		2			За	72	30	15	15	42		2			30	2		
10	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		
11	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		
12	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ	За	36	4			4	32		1															За	36	4			4	32		1			54	1	
13	ФТД.02	Создание и формирование электронного портфолио обучающегося	За	36	4			4	32		1															За	36	4			4	32		1			54	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(6) КР										Эк(4) За(4) КР										Эк(8) За(10) КР(2)																
ПРАКТИКИ			(План)													324					324		9	6				324					324		9	6			
	Б2.О.01(У)	Учебная практика, ознакомительная													ЗаО	324					324		9	6			ЗаО	324					324		9	6		30	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ													1 4/6																									7 5/6	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя																						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Неделя																				
ИТОГО (с факультативами)				960								25	18		1320								35	24		2280						60	42											
ИТОГО по ОП (без факультативов)				960								25			1320								35			2280					60													
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.4											52.8											51.6																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48											48											48																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23											26											24.5																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23											26											24.5																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2											2											2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	345	150	120	75	411	144	25	ТО: 15 Э: 3		936	390	150	150	90	402	144	26	ТО: 15 Э: 3		1836	735	300	270	165	813	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	60	30		30	48	36	4												Эк	144	60	30		30	48	36	4		29	123										
4	Б1.О.11	Органическая химия	Эк	180	60	30	30		84	36	5		Эк КР	180	75	30	30	15	69	36	5		Эк(2) КР	360	135	60	60	15	153	72	10		28	34										
5	Б1.О.12	Аналитическая химия	За	108	60	30	30		48		3												За	108	60	30	30		48		3		28	35										
6	Б1.О.13	Физическая химия											Эк	216	105	30	45	30	75	36	6		Эк	216	105	30	45	30	75	36	6		30	45										
7	Б1.О.15	Прикладная механика	Эк	108	30	15	15		42	36	3		За КР	72	30	15	15		42		2		Эк За КР	180	60	30	30		84	36	5		7	34										
8	Б1.О.17	Электротехника и электроника	За	72	30	15	15		42		2												За	72	30	15	15		42		2		12	3										
9	Б1.О.18	Общая химическая технология											Эк	144	60	30	30		48	36	4		Эк	144	60	30	30		48	36	4		28	45										
10	Б1.О.28	Правоведение											За	108	30	15		15	78		3		За	108	30	15		15	78		3		35	4										
11	Б1.В.03	Психология	За	72	30	15		15	42		2												За	72	30	15		15	42		2		37	3										
12	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										
13	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										
14	Б1.В.ДВ.02.01	Биологически активные соединения растительного и животного происхождения	За	72	45	15	30		27		2		За	108	45	15	30		63		3		За(2)	180	90	30	60		90		5		30	34										
15	Б1.В.ДВ.02.02	Химия биологически активных веществ	За	72	45	15	30		27		2		За	108	45	15	30		63		3		За(2)	180	90	30	60		90		5		30	34										
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(5)										Эк(4) За(4) КР(2)										Эк(8) За(9) КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа											ЗаО	324					324		9	6		ЗаО	324				324		9	6	30	4										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1 4/6										6 1/6										7 5/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										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	Контро ль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контро ль			Всего									
ИТОГО (с факультативами)				864							24	17		1296							36	25		2160						60	42													
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							24			1296							36			2160					60															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50.4										49.9										50.2																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											27									27																				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25											25									25																				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			25											25									25																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				864	375	165	75	135	381	108	24	ТО: 15 Э: 2		648	325	117	104	104	323		18	ТО: 13 Э: 2		1512	700	282	179	239	704	108	42	ТО: 28 Э: 2												
1	Б1.О.20	Химические реакторы	За	108	60	30		30	48		3												За	108	60	30		30	48		3	30	7											
2	Б1.О.21	Моделирование химико-технологических процессов	За	108	45	15	30		63		3													За	108	45	15	30		63		3	30	7										
3	Б1.О.22	Системы управление химико-технологическими процессами											ЗаО КР	144	78	26	26	26	66			4		ЗаО КР	144	78	26	26	26	66		4	30	8										
4	Б1.О.23	Метрология и основы технического регулирования	За	108	45	30		15	63		3													За	108	45	30		15	63		3	30	7										
5	Б1.О.24	Проектирование и оборудование предприятий химической промышленности											ЗаО КП	180	78	26		52	102			5		ЗаО КП	180	78	26		52	102		5	30	8										
6	Б1.О.25	Химическая безопасность и проблемы экологии химической промышленности											За	108	52	26	26		56			3		За	108	52	26	26		56		3	30	8										
7	Б1.О.27	Экономика и управление производством											За	72	39	13	26		33			2		За	72	39	13	26		33		2	38	8										
8	Б1.В.06	Физические методы анализа											ЗаО	144	78	26	26	26	66			4		ЗаО	144	78	26	26	26	66		4	30	8										
9	Б1.В.09	Химическая технология лекарственных форм и косметических средств	Эк КР	180	75	30		45	69	36	5												Эк КР	180	75	30		45	69	36	5	30	7											
10	Б1.В.10	Химическая технология синтеза биологически активных соединений	Эк	180	75	30		45	69	36	5												Эк	180	75	30		45	69	36	5	30	7											
11	Б1.В.11	Технология переработки растительного сырья	Эк	180	75	30	45		69	36	5												Эк	180	75	30	45		69	36	5	30	7											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(3) КР										За(2) ЗаО(3) КП КР										Эк(3) За(5) ЗаО(3) КП КР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика											ЗаО	324					324		9	6		ЗаО	324				324		9	6	30	8										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											Оц	324					324		9	6		Оц	324				324		9	6	30	8										
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)				203	242	62	28	34	60	25	35	60	25	35	60	24	36	
	Итого по ОП (без факультативов)				201	240	60	26	34	60	25	35	60	25	35	60	24	36	
Б1	Дисциплины (модули)	76%	24%	10.8%	180	195	51	26	25	51	25	26	51	25	26	42	24	18	
Б1.О	Обязательная часть					149	47	24	23	44	21	23	35	20	15	23	9	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					46	4	2	2	7	4	3	16	5	11	19	15	4	
Б2	Практика	25%	75%	0%	15	36	9		9	9		9	9		9	9		9	
Б2.О	Обязательная часть					9	9		9										
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27				9		9	9		9	9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	2	2	2											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.3	-	52.8	50.4	-	50.4	52.8	-	50.4	52.8	-	50.4	49.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48.6	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-	54		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.3	-	26	25	-	23	26	-	26	26	-	25	25	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.6	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3160	-	420	405	-	375	420	-	420	420	-	375	325	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				180	-	30	30	-	30	30	-	30	30	-			
		Блок Б2					-			-			-			-			
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				8	-	8		-			-			-			
	Итого по всем блокам				3168	-	428	405	-	375	420	-	420	420	-	375	325		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.3	-	26	25	-	23	26	-	26	26	-	25	25	
		элективные дисциплины по физ.к.					-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	8	4	4	8	4	4	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)					8	4	4	9	5	4	9	5	4	5	3	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	1		1	4		4	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														1		1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	1	1	2		2	3	2	1	2	1	1	
		ОЦЕНКА (Оц)														1		1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.67%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					65.8%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					42.82%													