

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Тверской государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Врио Ректора

_____ Артемьев А.А.

_____ 20 ____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01

19.03.01 Биотехнология

Профиль: Промышленная биотехнология
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)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 736 от 10.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
22	ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, ВКЛЮЧАЯ ПРОИЗВОДСТВО НАПИТКОВ И ТАБАКА
22.004	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИЙ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

_____ / Смирнов М.А./

Начальник УМО

_____ / Наумова Е.Э./

Декан

_____ / Косивцов Ю.Ю./

Зам.декана

_____ / Сульман М.Г./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	15	15	30	15	15	30	15	15	30	15	13	28	118
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2		2	20
У	Учебная практика		6	6										6
П	Производственная практика					6	6		6	6				12
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 4/6	6 1/6	7 5/6	1 4/6	6 1/6	7 5/6	1 4/6	6 1/6	7 5/6	1 4/6	6 1/6	7 5/6	31 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	21	31	52	20	32	52	208
Студентов		16			14			17			17			
Групп		1			1			1			1			

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			Ауд			СР	Контр оль	Всего	Неделя	
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)		61.6									56.8								59.2																		
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48									36								42																		
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		36									38								37																		
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		36									38								37																		
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2									2								2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1068	578	240	150	188		346	144	28	ТО: 15 Э: 3		960	600	255	135	210		252	108	25	ТО: 15 Э: 3		2028	1178	495	285	398		598	252	53	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	60	30	15	15		48	36	4	Эк	144	60	30	15	15		48	36	4	Эк(2)	288	120	60	30	30		96	72	8		6	12				
5	Б1.О.08	Информатика	За	72	60	30	30			12		2	Эк КР	108	60	30	30			12	36	3	Эк За КР	180	120	60	60			24	36	5		29	12				
6	Б1.О.09	Компьютерная графика и проектирование технологических схем	Эк КР	144	75	30	45			33	36	4											Эк КР	144	75	30	45			33	36	4		30	1				
7	Б1.О.10	Общая и неорганическая химия	Эк	216	150	60	60	30		30	36	6	Эк	180	135	60	45	30		9	36	5	Эк(2)	396	285	120	105	60		39	72	11		30	12				
8	Б1.О.15	Общая биология и микробиология											За	108	90	45	45			18		3	За	108	90	45	45			18		3		30	23				
9	Б1.Б.04	Культурология	За	72	30	15		15		42		2											За	72	30	15		15		42		2		35	1				
10	Б1.Б.05	История науки и техники											За	72	45	15		30		27		2	За	72	45	15		30		27		2		30	2				
11	Б1.Б.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.Б.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				
13	ФТД.01	Информационные ресурсы зональной научной библиотеки ТвГТУ	За	36	4			4		32		1											За	36	4			4		32		1		54	1				
14	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	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) КР										Эк(3) За(6) ЗаО КР										Эк(7) За(13) ЗаО КР(2)																
КАНИКУЛЫ																																							
												1 4/6												6 1/6												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	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					Ауд	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				924							24	18		1356						36	24		2280						60	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				924							24		1356						36			2280						60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		52									59.2										55.6															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		48									48										48															
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33									38										35.5															
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		33									38										35.5															
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2									2										2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				924	525	195	165	165		255	144	24	ТО: 15 Э: 3	Эк	1032	600	255	135	210		288	144	27	ТО: 15 Э: 3	Эк	1956	1125	450	300	375		543	288	51	ТО: 30 Э: 6			
1	Б1.0.02	Философия											Эк	108	45	15		30		27	36	3		Эк	108	45	15		30		27	36	3		37	4		
2	Б1.0.03	Иностранный язык	Эк	144	30			30		78	36	4												Эк	144	30			30		78	36	4		42	123		
3	Б1.0.06	Математика	Эк	144	75	30		45		33	36	4												Эк	144	75	30		45		33	36	4		29	123		
4	Б1.0.11	Органическая химия	Эк	144	90	30	30	30		18	36	4	Эк КР	180	90	30	30	30		54	36	5		Эк(2) КР	324	180	60	60	60		72	72	9		28	34		
5	Б1.0.12	Аналитическая химия	За	108	90	30	60			18		3											За	108	90	30	60			18		3		28	36			
6	Б1.0.13	Физическая химия											Эк	216	150	60	60	30		30	36	6		Эк	216	150	60	60	30		30	36	6		30	45		
7	Б1.0.15	Общая биология и микробиология	За	72	60	30	15	15		12		2												За	72	60	30	15	15		12		2		30	23		
8	Б1.0.17	Химия биологически активных веществ											За	108	90	60		30		18		3		За	108	90	60		30		18		3		30	45		
9	Б1.0.19	Прикладная механика	Эк	108	60	30	30			12	36	3	За КР	72	30	15	15			42		2		Эк За КР	180	90	45	45			54	36	5		7	34		
10	Б1.0.20	Электротехника и электроника	За	72	60	30	30			12		2												За	72	60	30	30			12		2		12	3		
11	Б1.0.21	Общая химическая технология											Эк	144	75	30	30	15		33	36	4		Эк	144	75	30	30	15		33	36	4		28	45		
12	Б1.0.25	Метрология и основы технического регулирования											За	72	60	30		30		12		2		За	72	60	30		30		12		2		30	4		
13	Б1.0.28	Правоведение											За КП	72	30	15		15		42		2		За КП	72	30	15		15		42		2		35	4		
14	Б1.8.03	Психология	За	72	30	15		15		42		2												За	72	30	15		15		42		2		37	3		
15	Б1.8.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		
16	Б1.8.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)												324	60			60		264		9	6			324	60			60		264		9	6		
	Б2.0.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа											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(5)										Эк(4) За(5) ЗаО КП КР(2)										Эк(8) За(10) ЗаО КП КР(2)															
КАНИКУЛЫ													1 4/6										6 1/6										7 5/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										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	Ауд	СР				Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд				СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр					Ауд	СР	Контр оль	Всего
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)			56.8									56.8										56.8															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36									48										42															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			40									38										39															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			40									38										39															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			2									2										2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				960	630	270	225	135		222	108	25	ТО: 15 Э: 3		996	600	255	135	210		252	144	26	ТО: 15 Э: 3		1956	1230	525	360	345		474	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	Аналитическая химия												За	108	75	30	45			33		3		За	108	75	30	45		33		3	28	36			
4	Б1.О.13	Физическая химия	Эк КР	216	150	60	60	30		30	36	6												Эк КР	216	150	60	60	30		30	36	6	30	45			
5	Б1.О.14	Коллоидная химия												Эк	144	90	30	30	30		18	36	4		Эк	144	90	30	30	30		18	36	4	30	6		
6	Б1.О.16	Основы биохимии и молекулярной биологии	За	144	120	60	60			24		4												За	144	120	60	60			24		4	30	5			
7	Б1.О.17	Химия биологически активных веществ	За	144	120	60	60			24		4												За	144	120	60	60			24		4	30	45			
8	Б1.О.21	Общая химическая технология	Эк КР	144	90	30	30	30		18	36	4												Эк КР	144	90	30	30	30		18	36	4	28	45			
9	Б1.О.22	Основы биотехнологии												Эк	144	90	45		45		18	36	4		Эк	144	90	45		45		18	36	4	30	6		
10	Б1.О.23	Процессы и аппараты биотехнологии												Эк КР	180	105	45	30	30		39	36	5		Эк КР	180	105	45	30	30		39	36	5	30	6		
11	Б1.О.29	Основы российской государственности												За	72	30	15		15		42		2		За	72	30	15		15		42		2	37	6		
12	Б1.Б.01	Речевая и деловая коммуникация												За	36	30	15		15		6		1		За	36	30	15		15		6		1	43	6		
13	Б1.Б.02	Социология	Эк	108	30	15		15		42	36	3												Эк	108	30	15		15		42	36	3	35	5			
14	Б1.Б.06	Латинский язык в профессиональной деятельности												За	72	60	30		30		12		2		За	72	60	30		30		12		2	30	6		
15	Б1.Б.07	Кинетика ферментативного катализа												Эк	144	75	30	30	15		33	36	4		Эк	144	75	30	30	15		33	36	4	30	6		
16	Б1.Б.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		
17	Б1.Б.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)												324	60			60		264		9	6			324	60			60		264		9	6		
	Б2.О.03(П)	Производственная практика, технологическая												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 КР(2)										Эк(4) За(6) ЗаО КР										Эк(7) За(10) ЗаО(2) КР(3)															
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	Ауд	СР				Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд				СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	Ауд				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										47.1											50												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											27																						
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40											38																						
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		40											38																						
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	600	240	165	195		192	108	25	ТО: 15 Э: 2		612	494	208	78	208		118		17	ТО: 13 Э: 3		1512	1094	448	243	403		310	108	42	ТО: 28 Э: 2		
1	Б1.О.18	Физические методы анализа	За	144	105	30	45	30		39		4		За	108	78	26	26	26		30		3		За(2)	252	183	56	71	56		69		7		30	78
2	Б1.О.24	Общая биотехнология	Эк КР	216	135	60		75		45	36	6												Эк КР	216	135	60		75		45	36	6		30	7	
3	Б1.О.26	Проектирование и оборудование предприятий химической промышленности												ЗаО КП	108	91	39		52		17		3		ЗаО КП	108	91	39		52		17		3		30	8
4	Б1.О.27	Экономика и управление производством												За	72	52	26		26		20		2		За	72	52	26		26		20		2		38	8
5	Б1.В.08	Пищевая биотехнология	Эк	180	120	60	60			24	36	5												Эк	180	120	60	60			24	36	5		30	7	
6	Б1.В.09	Продукты биологически активных веществ	За	180	120	30	60	30		60		5												За	180	120	30	60	30		60		5		30	7	
7	Б1.В.10	Основы генной, клеточной и эмбриональной инженерии												ЗаО	108	91	39		52		17		3		ЗаО	108	91	39		52		17		3		30	8
8	Б1.В.11	Фармацевтическая биотехнология												ЗаО КР	108	91	39		52		17		3		ЗаО КР	108	91	39		52		17		3		30	8
9	Б1.В.12	Биотехнология переработки биомассы, получение продуктов сельскохозяйственного назначения												За	108	91	39	52			17		3		За	108	91	39	52			17		3		30	8
10	Б1.В.ДВ.02.01	Технология синтеза и биосинтеза биологически активных веществ	Эк КР	180	120	60		60		24	36	5												Эк КР	180	120	60		60		24	36	5		30	7	
11	Б1.В.ДВ.02.02	Технология синтеза витаминов и коферментов	Эк КР	180	120	60		60		24	36	5												Эк КР	180	120	60		60		24	36	5		30	7	
ПРАКТИКИ			(План)												324						324		9	6		324						324		9	6		
Б2.В.01(Пд)			Преддипломная практика											ЗаО	324						324		9	6	ЗаО	324						324		9	6	30	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												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(2) КР(2)										За(3) ЗаО(4) КП КР Оц										Эк(3) За(5) ЗаО(4) КП КР(3) Оц														
КАНИКУЛЫ													1 4/6											6 1/6											7 5/6		

