

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Омский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

" 08 " 08 20 17



Штриплинг Л.О.

Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 6 " 28 " 05 20 15 г.

Изменения приняты решением Ученого Совета

Протокол № 9 " 08 " 08 20 17 г.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

**19.03.01 Биотехнология**

Направленность (специализация/профиль):

*Биотехнология*

Прием 2013 г.

Заочная форма обучения

Квалификация:

**Бакалавр**

Срок обучения: 5 лет

## I. График учебного процесса

[illegible]

Всего з.е. по плану 240

1	154	20	20	49	12	4	1
Курсы	"-" - Самостоятельная работа (заочное обучение)	"*" - Теоретическое обучение	"Э" - Экзаменационная сессия	"К" - Каникулы	"П" - Практики	"ГИА" - Государственная итоговая аттестация	"/" - Праздник
1	32	4	4	12			
2	32	4	4	8	4		
3	32	4	4	8	4		
4	32	4	4	12			
5	26	4	4	9	4	4	1

\* - Вид работ определяется в соответствии с производственным календарем, утвержденным Правительством РФ, на соответствующий год.

Расчет представлен в академических часах.  
1 академический час = 45 минут.

Индекс	Название дисциплины	Форма итогового контроля				ВСЕГО, з.е.	ВСЕГО, час	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Кафедра										
		семестр						Подготовка к экзаменам	ВСЕГО контактных работ	аудиторные			СРС		1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.			6 сем.		7 сем.		8 сем.		9 сем.		10 сем.	
		экзамен / ГИА**	зачет / диф. зачет *	КР	КП					лекции	практические	лабораторные	всего СРС	в т.ч. КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР		Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Б.Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					216,0	8104	936	1463	320	374	124	6350	645																					
Б.Б1.01	Базовая часть					122,0	4392	576	743	212	124	92	3388	315																					
Б.Б1.01.1	Иностранный язык		1,2,3*			9,0	324		48		28		296	20	4,0	180	4,0	3210	6,0	24610															10_ия
Б.Б1.01.2	История		2			3,0	108		14	4			104	10			2,0	10410																1_ои	
Б.Б1.01.3	Экономика		6			3,0	108		18	4	4		100	10										4,0	10010									54_оуниП	
Б.Б1.01.4	Философия		3,4			3,0	108		26	8	8		92	10					4,0	160	4,0	7610												2_фиск	
Б.Б1.01.5	Математика	3,4	1,2			10,0	360	72	82	28	24		236	30	8,0	13210	8,0	5010	6,0	40	4,0	5010												5_вм	
Б.Б1.01.6	Информатика	2	1			7,0	252	36	36	8		8	200	20	4,0	8710	4,0	11310																56_пмифи	
Б.Б1.01.7	Физика	1,3	2			10,0	360	72	60	20	8	12	248	20	8,0	10910	8,0	110	4,0	12810														7_ф	
Б.Б1.01.8	Общая и неорганическая химия	2				7,0	252	36	18	4		4	208	10			4,0	20810																9_х	
Б.Б1.01.9	Органическая химия	3				7,0	252	36	22	8		4	204	10					6,0	20410														9_х	
Б.Б1.01.10	Химия биологически активных веществ	6	5			7,0	252	36	36	8		8	200	20							4,0	10010	4,0	10010										9_х	
Б.Б1.01.11	Физическая химия	5	4			6,0	216	36	40	12	4	4	160	20							4,0	4410	6,0	11610										9_х	
Б.Б1.01.12	Экология	1				7,0	252	36	26	8	4	4	200	10	8,0	20010																		9_х	
Б.Б1.01.13	Общая биология и микробиология	5	4			7,0	252	36	56	20		16	180	20							8,0	6010	10,0	12010										28_хтиб	
Б.Б1.01.14	Основы биохимии и молекулярной биологии	5	4			7,0	252	36	56	16	20		180	20							8,0	7210	10,0	10810										28_хтиб	
Б.Б1.01.15	Инженерная графика	1	2*			5,0	180	36	26	8		8	128	10	4,0	10210	4,0	260																8_нгикг	
Б.Б1.01.16	Прикладная механика	4	3			6,0	216	36	40	12	8		160	20					6,0	3810	4,0	12210												15_мв	
Б.Б1.01.17	Электроника и электротехника		9,10			3,0	108		34	16		8	84	10																6,0	6010	6,0	240	18_тоэ	
Б.Б1.01.18	Безопасность жизнедеятельности		5			3,0	108		18	4	4		100	10									4,0	10010										38_бжд	
Б.Б1.01.19	Основы биотехнологии	4	3			5,0	180	36	46	20		16	108	10					10,0		8,0	10810												28_хтиб	



Расчет представлен в академических часах.

1 академический час = 45 минут.

Индекс	Название дисциплины	Форма итогового контроля					ВСЕГО, з.е.	ВСЕГО, час	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				5 курс				Кафедра	
		семестр							Подготовка к экзаменам	ВСЕГО контактных работ	аудиторные			СРС		1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем.		9 сем.		10 сем.		
		экзамен / ГИА**	зачет / диф. зачет *	КР	КП	лекции					практические	лабораторные	всего СРС	в т.ч. КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР	Ауд., ч/н	СРС КСР		
																																				2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Б.Б1.01.20	Процессы и аппараты биотехнологии	7	6			5,0	180	36	36	4	12		128	20										4,0	48 10	4,0	80 10								28_ХТиБ	
Б.Б1.01.21	Физическая культура и спорт		6			2,0	72		5				72	5											72 5										39_ФВиС	
Б.Б1.02	Вариативная часть					94,0	3712	360	720	108	250	32	2962	330																						
Б.Б1.02.1	Правоведение		6			3,0	108		18	4	4		100	10										4,0	100 10										53_ГМУИТД	
Б.Б1.02.2	Деловой иностранный язык		5			3,0	108		22		12		96	10									6,0	96 10											10_ИЯ	
Б.Б1.02.3	Биологическая безопасность продуктов	10				6,0	216	36	26	4	12		164	10																		8,0	164 10		28_ХТиБ	
Б.Б1.02.4	Санитарная микробиология	8				6,0	216	36	30	4	4	12	160	10														10,0	160 10							28_ХТиБ
Б.Б1.02.5	Техническая микробиология	8				6,0	216	36	34	4	4	16	156	10														12,0	156 10							28_ХТиБ
Б.Б1.02.6	Основы научной организации профессиональной, познавательной и научной деятельности	2				4,0	144	36	30	4	16		88	10			10,0	88 10																		28_ХТиБ
Б.Б1.02.7	Теплотехника и хладотехника	7		7		6,0	216	36	42	4	8		168	30												6,0	168 30									48_ХКТТ
Б.Б1.02.8	Технологическое оборудование биотехнологического производства	7	6	7		6,0	216	36	72	8	24		148	40										8,0	36 10	8,0	112 30									28_ХТиБ
Б.Б1.02.9	Прикладная биотехнология	8	7	8		8,0	288	36	72	14	18		220	40												6,0	74 10	10,0	146 30							28_ХТиБ
Б.Б1.02.10	Методы исследования свойств сырья и продукции	6				4,0	144	36	30	8	12		88	10										10,0	88 10											28_ХТиБ
Б.Б1.02.11	Основы генетической инженерии		10*			4,0	144		22	4	8		132	10																		6,0	132 10			28_ХТиБ
Б.Б1.02.12	Проектирование предприятий биотехнологии	9		9		5,0	180	36	62	4	28		112	30																16,0	112 30					28_ХТиБ
Б.Б1.02.13	Прикладная физическая культура и спорт /Общая физическая подготовка		10				328		2	2			326																			1,0	326 0			39_ФВиС
Б.Б1.ДВ1	Дисциплины (модули) по выбору(1)																																			
Б.Б1.ДВ.1.1	Деловой этикет		4			3,0	108		22	8	4		96	10							6,0	96 10														2_ФисК
Б.Б1.ДВ.1.2	Культурология, культура речи																																			2_ФисК
Б.Б1.ДВ2	Дисциплины (модули) по выбору (2)																																			
Б.Б1.ДВ.2.1	Методы контроля биотехнологических процессов		7,8*			6,0	216		52	12	20		184	20													8,0	60 10	8,0	124 10						28_ХТиБ
Б.Б1.ДВ.2.2	Методы исследования БАВ и БАД																																			28_ХТиБ
Б.Б1.ДВ3	Дисциплины (модули) по выбору (3)																																			

Расчет представлен в академических часах.

1 академический час = 45 минут.

Индекс	Название дисциплины	Форма итогового контроля					ВСЕГО, з.е.	ВСЕГО, час	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				5 курс				Кафедра		
		семестр							Подготовка к экзаменам	ВСЕГО контактных работ	аудиторные			СРС		1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем.		9 сем.		10 сем.			
		экзамен / ГИА**	зачет / диф. зачет *	КР	КП	лекции					практические	лабораторные	всего СРС	в т.ч. КСР	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС		Ауд., ч/н	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
Б.Б1.ДВ.3.1	Основы трехмерного моделирования оборудования биотехнологических производств		9*			4,0	144		22	4	8		132	10																	6,0	132	10		48_ХКТТ		
Б.Б1.ДВ.3.2	Компьютерное моделирование оборудования биотехнологических производств																																	48_ХКТТ			
Б.Б1.ДВ4	Дисциплины (модули) по выбору (4)																																				
Б.Б1.ДВ.4.1	Биотехнология биологически активных добавок к пище		10*	10		4,0	144		54	4	16	4	120	30																		12,0	120	30	28_ХТиБ		
Б.Б1.ДВ.4.2	Биотехнология биологически активных веществ																																	28_ХТиБ			
Б.Б1.ДВ5	Дисциплины (модули) по выбору (5)																																				
Б.Б1.ДВ.5.1	Технологический контроль биотехнологического производства	6				4,0	144	36	22	4	8		96	10											6,0	96	10							28_ХТиБ			
Б.Б1.ДВ.5.2	Контроль качества продукции биотехнологического производства																																	28_ХТиБ			
Б.Б1.ДВ6	Дисциплины (модули) по выбору (6)																																				
Б.Б1.ДВ.6.1	Метрология, стандартизация и сертификация в биотехнологии		9*			4,0	144		30	4	16		124	10																	10,0	124	10		28_ХТиБ		
Б.Б1.ДВ.6.2	Сертификация и декларирование соответствия в биотехнологии																																	28_ХТиБ			
Б.Б1.ДВ7	Дисциплины (модули) по выбору (7)																																				
Б.Б1.ДВ.7.1	Управление качеством продуктов биотехнологии		9*			4,0	144		30	4	16		124	10																	10,0	124	10		28_ХТиБ		
Б.Б1.ДВ.7.2	Основы асептики в биотехнологических производствах																																	28_ХТиБ			
Б.Б1.ДВ8	Дисциплины (модули) по выбору (8)																																				
Б.Б1.ДВ.8.1	Промышленная санитария и гистология в биотехнологии		7*			4,0	144		26	4	12		128	10													8,0	128	10					28_ХТиБ			
Б.Б1.ДВ.8.2	Основы промышленной санитарии и гигиены биотехнологических производств																																	28_ХТиБ			
Б.Б2	Блок 2. Практики					18,0	648																														
Б.Б2.02	Вариативная часть					18,0	648																														
Б.Б2.02.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		4*			6,0	216																											28_ХТиБ			
Б.Б2.02.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		6*			6,0	216																											28_ХТиБ			



Расчет представлен в академических часах.  
1 академический час = 45 минут.

Индекс	Название дисциплины	Форма итогового контроля				ВСЕГО, з.е.	ВСЕГО, час	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Кафедра												
		семестр						Подготовка к экзаменам	ВСЕГО контактных работ	аудиторные			СРС		1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.			6 сем.		7 сем.		8 сем.		9 сем.		10 сем.			
		экзамен / ГИА**	зачет / диф. зачет *	КР	КП					лекции	практические	лабораторные	всего СРС	в т.ч. КСР	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС		Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС	Ауд., ч/н	СРС
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
Б.52.02.3	Производственная практика (преддипломная)		10*			6,0	216																											28_ХТиБ			
Б.Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6,0	216																														
Б.Б3.01	Базовая часть					6,0	216																														
Б.Б3.01.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	10**				6,0	216																											28_ХТиБ			
Б.Ф	Факультативы																																				
Б.Ф.02	Вариативная часть																																				
Б.Ф.02.1	Элементарная математика		1			3,0	108		18		8		100	10	4,0	100	10																	5_ВМ			

ВСЕГО, без факультативов						240	8968	936	1463	320	374	124	6350	645	36	648	44	632	42	636	46	628	40	640	40	640	40	622	40	586	48	552	33	766	
										39%					72	50	88	60	84	40	92	80	80	60	80	75	80	100	80	60	96	70	66	50	
										Общая трудоемкость за семестр					720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	702	666	648	832							
										Общая трудоемкость в неделю, ч.					40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	39	37	36	46							
Число экзаменов						26									3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1							
Число зачетов						28									3	4	3	5	3	5	3	5	2			1	2								
Число диф.зачетов						12										1	1	1					1	1	1	1	3	3							
Число курсовых проектов																																			
Число курсовых работ						5																			2	1	1	1							
Всего аттестаций						71									6	8	7	9	6	9	8	5	6	7											

Заведующий кафедрой

Декан

Руководитель ООП

Начальник УМУ

Заведующий кафедрой