

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Штриплинг Л.О.

"18" февраля 2020 г.



Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 "18" февраля 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки (специальность):

19.03.01 Биотехнология

Направленность (специализация/профиль):

Биотехнология

Прием 2020 г.

Очная форма обучения

Квалификация:

Бакалавр

Срок обучения:
4 года

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра		
		Экз.	Зач., доп. ²	КР (р), КГ (и)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.	
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)									
														18	18 / 2	18	18 / 2	18	18 / 4	18		12 / 8	
Б1	Блок I. Дисциплины (модули)				216	8104	900	3030	1206	1356	468	4174	680										
Б1.01	Базовая часть				117	4212	504	1410	612	510	288	2298	350										
Б1.01.1	История		1		3	108		36	18	18		72	10	18 18 72 10									3
Б1.01.2	Иностранный язык		1, 2, 3*		8	288		144		144		144	30	36 36 36 10	54 54 18 10	90 90 10							10
Б1.01.3	Философия		3		3	108		36	18	18		72	10	18 18 72 10									3
Б1.01.4	Безопасность жизнедеятельности		7		3	108		36	18	18		72	10							18 18 72 10			46
Б1.01.5	Физическая культура и спорт		6		2	72		36	18	18		36							18 18 36				39
Б1.01.6	Научно-исследовательская работа	8			18	648	36	24		24		588	100								24 588 100		36
Б1.01.7	Математика	2	1		12	432	36	180	108	72		216	20	54 36 144 10	54 36 72 10								5
Б1.01.8	Физика	4	2, 3		9	324	36	180	90	36	54	108	20		36 18 18 36 10	36 18 18 54 10	18 18 18						7
Б1.01.9	Информатика	1			5	180	36	54	18		36	90	10	18 36 90 10									56
Б1.01.10	Экология		2		3	108		36	18		18	72	10		18 18 72 10								46
Б1.01.11	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3			4	144	36	54	18		36	54	10			18 36 54 10							28
Б1.01.12	Общая, неорганическая и органическая химия	2	1		6	216	36	72	36		36	108	20	18 18 54 10	18 18 54 10								28
Б1.01.13	Физическая и коллоидная химия	2, 3			7	252	72	90	54		36	90	20		18 18 36 10	36 18 54 10							28
Б1.01.14	Инженерная и компьютерная графика	2	1		5	180	36	72	36		36	72	20	18 18 36 10	18 18 36 10								8
Б1.01.15	Прикладная механика	3			5	180	36	54	36	18		90	10			36 18 90 10							15
Б1.01.16	Электротехника	4			4	144	36	36	18		18	72	10				18 18 72 10						18

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСРС) ¹								Кафедра				
		Экз.	Зач., доп.*	КР (р), КЛ(и)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСРС	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.			
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)											
														18	18 / 2	18	18 / 2	18	18 / 4	18		12 / 8			
Б1.01.17	Гидравлика и теплотехника		4*		5	180		72	36	36		108	10				36	36							48
Б1.01.18	Общая химическая и биотехнология	4			6	216	36	54	36	18		126	10				36	18							28
Б1.01.19	Процессы и аппараты биотехнологии	5			4	144	36	54	18	36		54	10						18	36					36
Б1.01.20	Культивирование микроорганизмов	6	5		5	180	36	90	18	54	18	54	10						18	18	18		36		36
Б1.02	Вариативная часть				99	3892	396	1620	594	846	180	1876	330												
Б1.02.1	Продукты жизнедеятельности микроорганизмов и их промышленное получение		6		4	144		54	36	18		90	10							36	18				36
Б1.02.2	Основы биотехнологии	4	3		4	144	36	72	36		36	36					18		18	18					36
Б1.02.3	Биодеградация токсичных соединений и утилизация промышленных отходов		5		4	144		36	18	18		108	10						18	18		108	10		36
Б1.02.4	Микробная масса и методы её переработки	4		4р	7	252	36	72	36	18	18	144	30					36	18	18					36
Б1.02.5	Основы промышленной микробиологии	6	5		6	216	36	108	72	18	18	72	20					36		18	36	18			36
Б1.02.6	Биотехнология микроорганизмов	6	5	5р	7	252	36	108	72	36		108	40					36	18		36	18			36
Б1.02.7	Основы проектирования биотехнологических производств	7	6		5	180	36	72	36	36		72	20							18	18		18	18	36
Б1.02.8	Почвенная биотехнология	7	6		5	180	36	90	54	36		54	10						36	18		18	18		36
Б1.02.9	Общая биология и микробиология	1			6	216	36	36	18	18		144		18	18										36
Б1.02.10	Технология моноклональных антител		7		5	180		54	36	18		126	10									36	18		36
Б1.02.11	Основы научной работы		2, 3*		5	180		36	36			144	20			18		18							46
Б1.02.12	Методы исследования свойств сырья и биопродуктов	2			4	144	36	36	18	18		72	10			18	18								36
Б1.02.13	Основы биохимии и молекулярной биологии		3		3	108		36	18	18		72	10				18	18							36

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСРС) ¹								Кафедра						
		Экз.	Зач., дз(*)	КР (р), КИ(и)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСРС	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.					
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)													
														18	18 / 2	18	18 / 2	18	18 / 4	18		12 / 8					
Б1.02.14	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		1, 2, 3, 4, 5			328		324		324		4		72	72	72	72	36	4					39			
Б1.ДВ1	Дисциплины (модули) по выбору (1)																										
Б1.ДВ1.1	Типовой биотехнологический процесс-ферментация	5			4	144	36	36		18	18	72	10					18	18	72	10				36		
Б1.ДВ1.2	Брожение (А)	5			4	144	36	36		18	18	72	10					18	18	72	10				36		
Б1.ДВ2	Дисциплины (модули) по выбору (2)																										
Б1.ДВ2.1	Основы санитарной микробиологии		5		3	108		36	18		18	72	10					18	18	72	10				36		
Б1.ДВ2.2	Промышленная микробиология (А)		5		3	108		36	18		18	72	10					18	18	72	10				36		
Б1.ДВ3	Дисциплины (модули) по выбору (3)																										
Б1.ДВ3.1	Технология мониторинга состояния окружающей среды, предотвращение и ликвидация ее загрязнения	6	5	6р	5	180	36	90	18	54	18	54	30					18	18	18	36				36		
Б1.ДВ3.2	Микробиологические методы рекультивации загрязненных тяжелыми металлами почв (А)	6	5	6р	5	180	36	90	18	54	18	54	30					18	18	18	36				36		
Б1.ДВ4	Дисциплины (модули) по выбору (4)																										
Б1.ДВ4.1	Технология рекомбинантных ДНК		6		3	108		36	18	18		72	10						18	18	72	10			36		
Б1.ДВ4.2	Генетическая инженерия ферментов (А)		6		3	108		36	18	18		72	10						18	18	72	10			36		
Б1.ДВ5	Дисциплины (модули) по выбору (5)																										
Б1.ДВ5.1	Биоочистка нефтезагрязненных экосистем	7	6	6р	7	252	36	90	18	54	18	126	40						18	18	18	36	90	30	36	10	36
Б1.ДВ5.2	Биотехнология очистки сточных вод (А)	7	6	6р	7	252	36	90	18	54	18	126	40						18	18	18	36	90	30	36	10	36
Б1.ДВ6	Дисциплины (модули) по выбору (6)																										
Б1.ДВ6.1	Биовоздействие и деградация материалов		7		3	108		54	18	18	18	54	10								18	18	18	54	10	36	

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд., час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра						
		Экз.	Зач., дз (*)	КР (р), КЛ(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.					
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)													
														18	18 / 2	18	18 / 2	18	18 / 4	18		12 / 8					
Б1.ДВ6.2	Биодegradация металлов (А)		7		3	108		54	18	18	18	54	10								18	18	18				36
Б1.ДВ7	Дисциплины (модули) по выбору (7)																										
Б1.ДВ7.1	Селекция микроорганизмов		7		3	108		54		36	18	54	10									36	18				36
Б1.ДВ7.2	Селекция биологических объектов-биопродукентов (А)		7		3	108		54		36	18	54	10									36	18				36
Б1.ДВ8	Дисциплины (модули) по выбору (8)																										
Б1.ДВ8.1	Метрология, стандартизация и сертификация в биотехнологии		7		3	108		36		36		72	10									36					36
Б1.ДВ8.2	Основы законодательства в биотехнологии (А)		7		3	108		36		36		72	10									36					36
Б1.ДВ9	Дисциплины (модули) по выбору (9)																										
Б1.ДВ9.1	Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии		7		3	108		54	18	36		54	10									18	36				36
Б1.ДВ9.2	Биокаталитические процессы получения препаратов (А)		7		3	108		54	18	36		54	10									18	36				36
Б2	Блок 2. Практики				18	648																					
Б2.02	Вариативная часть				18	648																					
Б2.02.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		3*, 5*		6	216									108		108										36
Б2.02.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		7*		6	216													216								36
Б2.02.3	Производственная практика (преддипломная практика)		8*		6	216																			216		36

Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра			
		Экз.	Зач., ди(*)	КР (р), КТ(п)	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.		
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды учеб. деят. (практика, ГИА)										
														18	18 / 2	18	18 / 2	18	18 / 4	18		12 / 8		
БЗ	Блок 3. Государственная итоговая аттестация				6	216						24												
БЗ.01	Базовая часть				6	216						24												
БЗ.01.1	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	8			6	216						24										216	24	36
Ф	Факультативы																							
Ф.02	Вариативная часть																							
Ф.02.1	Элементарная математика		1		3	108		36		36		72	10	36										5
Ф.02.2	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		5		3	108		81	27	54		27						27	54					80
Ф.02.3	Проектное управление инновациями		7		4	144		18		18		126	10								18			80
Ф.02.4	Цикл факультативных дисциплин по военной подготовке ²																							41
Ф.02.4.1	Военная подготовка сержантов запаса	6, 7, 8, 5, 8*				819						819						159	159	159		342		41
Ф.02.4.2	Военная подготовка солдат запаса					684						684						159	147	126		252		41
ИТОГО (без факультативов):					240	8968	900	3030	1206	1356	468	4174	704	972	972	1044	864	832	936	972	612			
Количество часов на занятия лекционного типа по Блоку 1 (от общего объема аудиторных занятий по блоку 1): 39,8%								Всего ауд. часов:				396	486	486	378	414	450	396	24					
								Всего часов на СРС:				576	486	558	486	418	486	576	588					
								Всего часов на КСР:				60	90	80	60	80	120	90	100					
								Аудиторных часов (ч/нед):				22	27	27	21	23	25	22	2					
								Всего теор.обуч. (ч/нед):				54	54	58	48	46	52	54	51					



Аббр.	Дисциплина	Аттест.			Всего объем			Ауд. час			СРС		Объем работ в семестре, час. (лекц./пр./лаб.; СРС/КСР) ¹								Кафедра					
		Экз.	Зач., дз. ^(*)	КР (р), КПА	ЗЕ	Час.	Час/Экз.	Всего	лек.	пр.	лаб.	Всего	КСР	1 с.	2 с.	3 с.	4 с.	5 с.	6 с.	7 с.		8 с.				
														Неделя теоретического обучения / Прочие виды уч. деят. (практики, ГИА)												
														18	18 / 2	18	18 / 2	18	18 / 4	18		12 / 8				
														экзаменов:	2	5	3	5	2	4	3	1	25			
														зачетов:	6	5	5	1	7	6	6		36			
														диф. зачетов:			2	1					3			
														курсовых работ (проектов):				1	1	2			4			
														защита практик:			1		1		1	1	4			
														гос. итоговая аттестация:							1	1	1			

Руководитель ООП



Декан



Начальник УМУ



Примечание:

¹ - объем работ в семестре по дисциплине представлен:

Лекции	Пр.занятия	Лаб.работы
СРС (практики, ГИА)		КСР

² - цикл факультативных дисциплин по военной подготовке проводится согласно учебным планам, согласованным с Министерством Обороны РФ.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМУР

Штриплинг Л.О.

Утвержден Решением Ученого Совета

Протокол № 2 "28" февраля 2020 г.

"28" февраля 2020 г.



Календарный учебный график

Направление подготовки (специальность):

19.03.01 Биотехнология

Направленность (специализация/профиль):

Биотехнология

Прием 2020 г.

Квалификация: Бакалавр

Очная форма обучения

Срок обучения: 4 года

Курс	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	# 18	Ф 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	осень	весна	ЗЕ в год						
1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	*	Э	Э	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	Э	Э	УП	УП	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	18	60			
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	*	Э	Э	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	Э	Э	УП	УП	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	18	60		
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	*	Э	Э	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	Э	Э	Э	ПП	ПП	ПП	ПП	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	18	60
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	/	*	Э	Э	К	ПД	ПД	ПД	ПД	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Э	ГН А	ГН А	ГН А	ГН А	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	18	12	60		

Всего з.е.: 240

Курс	Теоретическое обучение (*)	Экзменационная сессия (Э)	Каникулы (К)	Учебная практика (УП)	Праздник (П)	Производственная практика (ПП)	Преддипломная практика (ПД)	Государственная итоговая аттестация (ГИА)	Всего
1	36	6	7	2	1				52
2	36	6	7	2	1				52
3	36	4	7		1	4			52
4	30	3	10		1		4	4	52
Итого:	138	19	31	4	4	4	4	4	208

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

Руководитель ООП

Л.О. Штриплинг

Декан

Л.О. Штриплинг

Начальник УМУ

Л.О. Штриплинг