

План утвержден научно методическим советом КемГУ

Протокол № 8 от 14.03.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

"14" марта 2018 г.

Просеков А.Ю.



19.03.01

Направление 19.03.01 Биотехнология Направленность (профиль) Пищевая биотехнология

Кафедра: Бионанотехнология

Факультет: Технологический


Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: прикладной бакалавриат	
Форма обучения: Очная	
Срок обучения: 4г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая


Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 193 от 11.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Декан

 / Котов Р.М./

 / Киселева Т.Ф./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Курс 7		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	Сем. В	Сем. С	Сем. D	Сем. E	Код	Наименование	
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)																																
Базовая часть																																
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	1				8	8	288	288	144	144	117	27	4	4														52	Иностранных языков
+	Б1.Б.02	История России	2					4	4	144	144	72	72	45	27		4														51	История, философия и культурология
+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	144	144	72	72	36	36			4													51	История, философия и культурология
+	Б1.Б.04	Экономическая теория	1					3	3	108	108	32	32	22	54	3															34	Экономической теории и государственного управления
+	Б1.Б.05	Социология		1				2	2	72	72	36	36	36		2															51	История, философия и культурология
+	Б1.Б.06	Культурология		2				3	3	108	108	54	54	54			3														51	История, философия и культурология
+	Б1.Б.07	Основы психологии		4				2	2	72	72	34	34	38				2													51	История, философия и культурология
+	Б1.Б.08	Правоведение		1				2	2	72	72	36	36	36		2															59	Организации и экономики предприятий пищевой промышленности
+	Б1.Б.09	Математика	12					10	10	360	360	180	180	99	81	5	5														55	Высшей математики
+	Б1.Б.10	Информатика	2	1				6	6	216	216	108	108	81	27	3	3														61	Прикладной математики и информатики
+	Б1.Б.11	Экология		4				3	3	108	108	54	54	54				3													60	Аналитической химии и экологии
+	Б1.Б.12	Физика	3	2				8	8	288	288	144	144	108	36		4	4													56	Физики
+	Б1.Б.13	Химия	12					10	10	360	360	216	216	63	81	5	5														54	Общей и неорганической химии
+	Б1.Б.14	Аналитическая химия	3					4	4	144	144	72	72	45	27			4													60	Аналитической химии и экологии
+	Б1.Б.15	Органическая химия	3					4	4	144	144	72	72	45	27			4													54	Общей и неорганической химии
+	Б1.Б.16	Тепло- и холодильника	4					3	3	108	108	50	50	31	27				3												53	Теплохолодотехники
+	Б1.Б.17	Электротехника	4					3	3	108	108	50	50	31	27				3												62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика		12				5	5	180	180	90	90	90		3	2														57	Технологическое проектирование пищевых производств
+	Б1.Б.19	Прикладная механика	4	3				4	4	144	144	72	72	45	27			2	2												58	Машины и аппараты технологических систем
+	Б1.Б.20	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии	5	4		5		5	5	180	180	90	90	63	27				2	3										57	Технологическое проектирование пищевых производств	
+	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	3					3	3	108	108	54	54	18	36			3													65	Техносферная безопасность
+	Б1.Б.22	Экономика и организация предприятия	7				7	4	4	144	144	90	90	18	36							4									37	Региональной и отраслевой экономики
+	Б1.Б.23	Основы биохимии	4					5	5	180	180	84	84	69	27				5												54	Общей и неорганической химии
+	Б1.Б.24	Общая биология и микробиология	4	3				6	6	216	216	104	104	85	27			3	3												74	Бианотехнологии
+	Б1.Б.25	Основы биотехнологии	6	5				6	6	216	216	118	118	62	36				3	3											74	Бианотехнологии
+	Б1.Б.26	Физическая культура		1234				2	2	72	72	72	72			1		1													64	Физвоспитания
								119	119	4284	4284	2200	2200	1391	693	28	30	25	23	6	3	4										
Вариативная часть																																
+	Б1.В.01	Введение в направление		1				2	2	72	72	32	32	40		2															74	Бианотехнологии
+	Б1.В.02	Нанобиотехнология	8					3	3	108	108	54	54	27	27							3									74	Бианотехнологии
+	Б1.В.03	Промышленное производство биологически активных веществ	7					5	5	180	180	86	86	58	36						5										74	Бианотехнологии
+	Б1.В.04	Экологическая биотехнология	7					5	5	180	180	86	86	58	36						5										74	Бианотехнологии
+	Б1.В.05	Математическое и компьютерное моделирование		56				6	6	216	216	108	108	108					3	3											58	Машины и аппараты технологических систем
+	Б1.В.06	Управление биотехнологическими процессами		6			6	3	3	108	108	54	54	54						3											62	Автоматизации производственных процессов и АСУ
+	Б1.В.07	Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли	8					4	4	144	144	60	60	57	27							4									74	Бианотехнологии
+	Б1.В.08	Генетика микроорганизмов	5					3	3	108	108	54	54	54					3												74	Бианотехнологии
+	Б1.В.09	Охрана результатов интеллектуальной собственности		6				3	3	108	108	50	50	58					3												74	Бианотехнологии
+	Б1.В.10	Генная инженерия	6					4	4	144	144	68	68	40	36						4										74	Бианотехнологии
+	Б1.В.11	Молекулярная биология	6	5				5	5	180	180	92	92	61	27					2	3										74	Бианотехнологии
+	Б1.В.12	Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологического производства		5				4	4	144	144	72	72	72					4												74	Бианотехнологии

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1										Курс 2													
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3														
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)																																								
Базовая часть																																								
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	1				8	8	36	288	288	144	117	27	4	144																							
+	Б1.Б.02	История России	2					4	4	36	144	144	72	45	27																									
+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	72	36	36												4	144	36		36		36	36						
+	Б1.Б.04	Экономическая теория	1					3	3	36	108	108	32	22	54	3	108	16		16																				
+	Б1.Б.05	Социология		1				2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18																				
+	Б1.Б.06	Культурология		2				3	3	36	108	108	54	54																										
+	Б1.Б.07	Основы психологии		4				2	2	36	72	72	34	38																				2	72	17				
+	Б1.Б.08	Правоведение		1				2	2	36	72	72	36	36		2	72	18		18																				
+	Б1.Б.09	Математика	12					10	10	36	360	360	180	99	81	5	180	36		54																				
+	Б1.Б.10	Информатика	2	1				6	6	36	216	216	108	81	27	3	108	18	36																					
+	Б1.Б.11	Экология		4				3	3	36	108	108	54	54																					3	108	20			
+	Б1.Б.12	Физика	3	2				8	8	36	288	288	144	108	36													4	144	24	48					36	36			
+	Б1.Б.13	Химия	12					10	10	36	360	360	216	63	81	5	180	36	72																					
+	Б1.Б.14	Аналитическая химия	3					4	4	36	144	144	72	45	27																									
+	Б1.Б.15	Органическая химия	3					4	4	36	144	144	72	45	27																									
+	Б1.Б.16	Тепло- и хладотехника	4					3	3	36	108	108	50	31	27																					3	108	16		
+	Б1.Б.17	Электротехника	4					3	3	36	108	108	50	31	27																				3	108	34			
+	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика		12				5	5	36	180	180	90	90		3	108	18		36																				
+	Б1.Б.19	Прикладная механика	4	3				4	4	36	144	144	72	45	27																					2	72	16		
+	Б1.Б.20	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии	5	4		5		5	5	36	180	180	90	63	27																					2	72	12		
+	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	3					3	3	36	108	108	54	18	36																					3	108	12		
+	Б1.Б.22	Экономика и организация предприятия	7				7	4	4	36	144	144	90	18	36																									
+	Б1.Б.23	Основы биохимии	4					5	5	36	180	180	84	69	27																						5	180	34	
+	Б1.Б.24	Общая биология и микробиология	4	3				6	6	36	216	216	104	85	27																					3	108	16		
+	Б1.Б.25	Основы биотехнологии	6	5				6	6	36	216	216	118	62	36																									
+	Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		1234				2	2	36	72	72	72	72		1	36	10																						
									119	119		4284	4284	2200	1391	693	28	1008	170	108	240																			
Вариативная часть																																								
+	Б1.В.01	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	32	40		2	72	16		16																				
+	Б1.В.02	Нанобиотехнология	8					3	3	36	108	108	54	27	27																									
+	Б1.В.03	Промышленное производство биологически активных веществ	7					5	5	36	180	180	86	58	36																									
+	Б1.В.04	Экологическая биотехнология	7					5	5	36	180	180	86	58	36																									
+	Б1.В.05	Математическое и компьютерное моделирование		56				6	6	36	216	216	108	108																										
+	Б1.В.06	Управление биотехнологическими процессами		6				6	3	36	108	108	54	54																										
+	Б1.В.07	Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли	8					4	4	36	144	144	60	57	27																									
+	Б1.В.08	Генетика микроорганизмов		5				3	3	36	108	108	54	54																										
+	Б1.В.09	Охрана результатов интеллектуальной собственности		6				3	3	36	108	108	50	58																										
+	Б1.В.10	Генная инженерия	6					4	4	36	144	144	68	40	36																									
+	Б1.В.11	Молекулярная биология	6	5				5	5	36	180	180	92	61	27																									
+	Б1.В.12	Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологического производства		5				4	4	36	144	144	72	72																										
+	Б1.В.13	Оборудование предприятий биотехнологической промышленности	7			7		4	4	36	144	144	72	45	27																									
+	Б1.В.14	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов		8				3	3	36	108	108	60	48																										
+	Б1.В.15	Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции		7				3	3	36	108	108	52	56																										
+	Б1.В.16	Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания	5	6		6		8	8	36	288	288	140	112	36																									
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				4	4		144	144	68	76																							4	144	17	

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.03	Философия
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.02	История России
Б1.В.ДВ.02.01	История Кузбасса
Б1.В.ДВ.02.02	Кузбасс в годы Великой Отечественной войны
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.04	Экономическая теория
Б1.Б.22	Экономика и организация предприятия
ФТД.В.01	Основы менеджмента
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.08	Правоведение
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.01	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык (разговорный)
Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык (для делового общения)
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.05	Социология
Б1.Б.06	Культурология
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.07	Основы психологии
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.09.01	Волейбол
Б1.В.ДВ.09.02	Баскетбол
Б1.В.ДВ.09.03	Настольный теннис
Б1.В.ДВ.09.04	Мини-футбол
Б1.В.ДВ.09.05	Бадминтон

Б1.В.ДВ.09.06	Легкая атлетика
Б1.В.ДВ.09.07	Льжные гонки
Б1.В.ДВ.09.08	Плавание
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.05.01	Методы статистического анализа и планирования эксперимента в биотехнологии
Б1.В.ДВ.05.02	Биоинформатика
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б1.Б.10	Информатика
Б1.В.02	Нанобиотехнология
Б1.В.ДВ.07.01	Физиология питания
Б1.В.ДВ.07.02	Технология получения пробиотиков
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ОПК-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
Б1.Б.09	Математика
Б1.Б.16	Тепло- и хладотехника
Б1.Б.19	Прикладная механика
Б1.Б.24	Общая биология и микробиология
Б1.В.01	Введение в направление
Б1.В.10	Генная инженерия
Б1.В.11	Молекулярная биология
Б1.В.ДВ.03.01	Коллоидная химия
Б1.В.ДВ.03.02	Основы химии биогенных элементов
Б1.В.ДВ.04.01	Химия азотистых соединений
Б1.В.ДВ.04.02	Химия углеводов
Б1.В.ДВ.07.02	Технология получения пробиотиков
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы

Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Химия
Б1.Б.14	Аналитическая химия
Б1.Б.15	Органическая химия
Б1.Б.17	Электротехника
Б1.Б.23	Основы биохимии
Б1.В.02	Нанобиотехнология
Б1.В.08	Генетика микроорганизмов
Б1.В.ДВ.08.01	Физико-химические методы анализа
Б1.В.ДВ.08.02	Методы исследования свойств сырья и продуктов питания
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация

ОПК-4	#####
-------	-------

Б1.В.09	Охрана результатов интеллектуальной собственности
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация

ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
-------	--

Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.05	Математическое и компьютерное моделирование
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация

ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
-------	--

Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация

ПК-15	
-------	--

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
------	--

Б1.Б.25	Основы биотехнологии
Б1.В.03	Промышленное производство биологически активных веществ
Б1.В.12	Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологического производства
Б1.В.13	Оборудование предприятий биотехнологической промышленности
Б1.В.15	Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции
Б1.В.16	Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии ферментных препаратов

Б1.В.ДВ.06.02	Биоконверсия сырья природного происхождения
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ПК-2	способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами
Б1.Б.20	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии
Б1.В.06	Управление биотехнологическими процессами
Б1.В.13	Оборудование предприятий биотехнологической промышленности
Б1.В.14	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов
Б1.В.ДВ.07.01	Физиология питания
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
Б1.Б.11	Экология
Б1.В.04	Экологическая биотехнология
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии ферментных препаратов
Б1.В.ДВ.06.02	Биоконверсия сырья природного происхождения
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация
ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
Б1.В.07	Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История России	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.05	Социология	ОК-6
Б1.Б.06	Культурология	ОК-6
Б1.Б.07	Основы психологии	ОК-7
Б1.Б.08	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.09	Математика	ОПК-2
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.11	Экология	ПК-3
Б1.Б.12	Физика	ОПК-3
Б1.Б.13	Химия	ОПК-3
Б1.Б.14	Аналитическая химия	ОПК-3
Б1.Б.15	Органическая химия	ОПК-3
Б1.Б.16	Тепло- и хладотехника	ОПК-2
Б1.Б.17	Электротехника	ОПК-3
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5
Б1.Б.19	Прикладная механика	ОПК-2
Б1.Б.20	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии	ПК-2
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-6
Б1.Б.22	Экономика и организация предприятия	ОК-3
Б1.Б.23	Основы биохимии	ОПК-3
Б1.Б.24	Общая биология и микробиология	ОПК-2
Б1.Б.25	Основы биотехнологии	ПК-1
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-5; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Введение в направление	ОПК-2
Б1.В.02	Нанобиотехнология	ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.03	Промышленное производство биологически активных веществ	ПК-1
Б1.В.04	Экологическая биотехнология	ПК-3
Б1.В.05	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-5
Б1.В.06	Управление биотехнологическими процессами	ПК-2

Б1.В.07	Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли	ПК-4
Б1.В.08	Генетика микроорганизмов	ОПК-3
Б1.В.09	Охрана результатов интеллектуальной собственности	ОПК-4
Б1.В.10	Генная инженерия	ОПК-2
Б1.В.11	Молекулярная биология	ОПК-2
Б1.В.12	Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологического производства	ПК-1
Б1.В.13	Оборудование предприятий биотехнологической промышленности	ПК-1; ПК-2
Б1.В.14	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов	ПК-2
Б1.В.15	Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции	ПК-1
Б1.В.16	Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык (разговорный)	ОК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Иностранный язык (для делового общения)	ОК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-2
Б1.В.ДВ.02.01	История Кузбасса	ОК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Кузбасс в годы Великой Отечественной войны	ОК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Коллоидная химия	ОПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Основы химии биогенных элементов	ОПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Химия азотистых соединений	ОПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Химия углеводов	ОПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-9
Б1.В.ДВ.05.01	Методы статистического анализа и планирования эксперимента в биотехнологии	ОК-9
Б1.В.ДВ.05.02	Биоинформатика	ОК-9
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Технологии ферментных препаратов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Биоконверсия сырья природного происхождения	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Физиология питания	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Технология получения пробиотиков	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3
Б1.В.ДВ.08.01	Физико-химические методы анализа	ОПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	ОПК-3
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-8

Б1.В.ДВ.09.01	Волейбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.02	Баскетбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.03	Настольный теннис	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.04	Мини-футбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.05	Бадминтон	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.06	Легкая атлетика	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.07	Лыжные гонки	ОК-8
Б1.В.ДВ.09.08	Плавание	ОК-8
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-5; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б	Базовая часть	ОК-5; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.Б.01(Д)	Государственная итоговая аттестация	ОК-5; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ОК-3
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-3
ФТД.В.01	Основы менеджмента	ОК-3

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				218	266	242	60	30	30	60	30	30	60	27	33	62	31	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				216	264	240	60	30	30	60	30	30	60	27	33	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	32.9%	198	219	216	60	30	30	57	30	27	54	27	27	45	29	16	
Б1.Б	Базовая часть				96	126	119	58	28	30	48	25	23	9	6	3	4	4		
Б1.В	Вариативная часть				93	102	97	2	2		9	5	4	45	21	24	41	25	16	
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	36	15				3		3	6		6	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15				3		3	6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	2	2										2	2		
ФТД.В	Вариативная часть				2	2	2										2	2		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					38.4%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55.8			-	56.2	59.3	-	56.2	55.7	-	57.5	52.9	-	54	54	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45.2			-	44.2	45	-	44.2	47.7	-	23.7	54	-	54	54	
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				30.5			-	32.4	32.6	-	32.9	28.1	-	30.3	27.4	-	30	30.5	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)				2.6			-	2.2	4.2	-	2.2	4.5	-	4	2.7	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)				8			3	5	10	5	5	6	2	4	7	5	2		
	ЗАЧЕТЫ (За)				13			8	5	12	6	6	12	7	5	6	2	4		
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1	1		1	1	1	1		
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	1	1			
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1	1			

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс													
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРП	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	20 4/6		1116									31	20 4/6		2232								62	41 2/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29			1116										31			2160								60	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											54												54									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54												54									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											30,5												30,3									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											30,5												30,3									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ				1116	566	260	136	170			388	162	31	ТО: 17 2/3□ Э: 3	576	294	116	80	98			228	54	16	ТО: 9 2/3□ Э: 1	1692	860	376	216	268			616	216	47	ТО: 27 1/3□ Э: 1
1	Б1.Б.22	Экономика и организация предприятия	Экз КР	144	90	36		54			18	36	4													Экз КР	144	90	36		54		18	36	4	
2	Б1.В.02	Нанобиотехнология	Экз	108	54	26					28	27	3									27	27	3		Экз	108	54	26		28		27	27	3	
3	Б1.В.03	Промышленное производство биологически активных веществ	Экз	180	86	36	50				58	36	5													Экз	180	86	36	50			58	36	5	
4	Б1.В.04	Экологическая биотехнология	Экз	180	86	36	50				58	36	5													Экз	180	86	36	50			58	36	5	
5	Б1.В.07	Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли												Экз	144	60	20		40			57	27	4		Экз	144	60	20		40		57	27	4	
6	Б1.В.13	Оборудование предприятий биотехнологической промышленности	Экз КП	144	72	36	36				45	27	4													Экз КП	144	72	36	36			45	27	4	
7	Б1.В.14	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов												За	108	60	20	40				48		3		За	108	60	20	40			48		3	
8	Б1.В.15	Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции	За	108	52	26		26			56		3													За	108	52	26		26		56		3	
9	Б1.В.ДВ.05.01	Методы статистического анализа и планирования эксперимента в биотехнологии	За	144	72	36		36			72		4		За	36	20	10		10		16		1		За(2)	180	92	46		46		88		5	
10	Б1.В.ДВ.05.02	Биоинформатика	За	144	72	36		36			72		4		За	36	20	10		10		16		1		За(2)	180	92	46		46		88		5	
11	Б1.В.ДВ.06.01	Технологии ферментных препаратов	Экз	144	72	36		36			45	27	4		За	72	40	20		20		32		2		Экз За	216	112	56		56		77	27	6	
12	Б1.В.ДВ.06.02	Биоконверсия сырья природного происхождения	Экз	144	72	36		36			45	27	4		За	72	40	20		20		32		2		Экз За	216	112	56		56		77	27	6	
13	Б1.В.ДВ.07.01	Физиология питания												За	108	60	20	40				48		3		За	108	60	20	40			48		3	
14	Б1.В.ДВ.07.02	Технология получения пробиотиков												За	108	60	20	40				48		3		За	108	60	20	40			48		3	
15	ФТД.В.01	Основы менеджмента	За	72	36	18		18			36		2		За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(3) КП КР										Экз(2) За(4)										Экз(7) За(7) КП КР													
ПРАКТИКИ			(План)										216										216													
Преддипломная практика													ЗаО 216										ЗаО 216													
ГИА			(План)										324										324													
Государственная итоговая аттестация													324										324													
КАНИКУЛЫ																							8 3/6													

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	2			2							20
			74	+	2		24	0	0	0	10	20
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			4							40
			74	+	4		25	0	0	0	10	40
Преддипломная практика	4	2			4							50
			74	+	4		25	0	0,5	0	0	50
	Итого по факту				10							110
	Итого по плану				10							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания					
КП	3	2	74	25	
Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии					
КП	3	1	57	25	
Управление биотехнологическими процессами					
КР	3	2	62	25	
Оборудование предприятий биотехнологической промышленности					
КП	4	1	58	25	
Экономика и организация предприятия					
КР	4	1	37	25	

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Руководство	74	25	17	425
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		25		
Председатель	75	25	1	25
Член комиссии				
1	75	25	0,5	12,5
2	75	25	0,5	12,5
3	74	25	0,5	12,5
4	74	25	0,5	12,5
Секретарь	74	25	0,5	12,5
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
	0		

Председатель	75		1	
Обзорные лекции	74		2	
Член комиссии				
1	75		0,5	
2	75		0,5	
3	74		0,5	
4	74		0,5	
Дежурство				
Секретарь	74			
Примечания к комиссиям ГЭК				

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	60				60				60				62			
Всего	30		30		30		30		27		33		31		31	
1	Б1.Б.01□ Иностранный язык□ [За]	4	Б1.Б.01□ Иностранный язык□ [Экз]	4	Б1.Б.03□ Философия□ [Экз]	4	Б1.Б.07□ Основы психологии□ [За]	2	Б1.Б.20□ Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии□ [Экз, КП]	3	Б1.Б.25□ Основы биотехнологии□ [Экз]	3	Б1.Б.22□ Экономика и организация предприятия□ [Экз, КР]	4	Б1.В.02□ Нанобиотехнология□ [Экз]	3
2																
3																
4																
5	Б1.Б.04□ Экономическая теория□ [Экз]	3	Б1.Б.02□ История России□ [Экз]	4	Б1.Б.12□ Физика□ [Экз]	4	Б1.Б.11□ Экология□ [За]	3	Б1.Б.25□ Основы биотехнологии□ [За]	3	Б1.В.05□ Математическое и компьютерное моделирование□ [За]	3	Б1.В.03□ Промышленное производство биологически активных веществ□ [Экз]	5	Б1.В.07□ Санитария и гигиена на предприятиях биотехнологической отрасли□ [Экз]	4
6																
7																
8	Б1.Б.05□ Социология□ [За]	2							Б1.В.05□ Математическое и компьютерное моделирование□ [За]	3	Б1.В.06□ Управление биотехнологическими процессами□ [За, КР]	3				
9																
10	Б1.Б.08□ Правоведение□ [За]	2	Б1.Б.06□ Культурология□ [За]	3	Б1.Б.14□ Аналитическая химия□ [Экз]	4	Б1.Б.17□ Электротехника□ [Экз]	3	Б1.В.08□ Генетика микроорганизмов□ [За]	3	Б1.В.09□ Охрана результатов интеллектуальной собственности□ [За]	3	Б1.В.04□ Экологическая биотехнология□ [Экз]	5	Б1.В.14□ Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов□ [За]	3
11																
12																
13	Б1.Б.09□ Математика□ [Экз]	5	Б1.Б.09□ Математика□ [Экз]	5	Б1.Б.15□ Органическая химия□ [Экз]	4	Б1.Б.19□ Прикладная механика□ [Экз]	2	Б1.В.11□ Молекулярная биология□ [За]	2	Б1.В.10□ Генная инженерия□ [Экз]	4			Б1.В.ДВ.05.01□ Методы статистического анализа и планирования эксперимента в биотехнологии□ [За]□ (/ Биоинформатика)	1
14																
15																
															Б1.В.ДВ.06.01□ Технологии ферментных препаратов□ [За]□ (/ Биоконверсия сырья природного)	2
															Б1.В.ДВ.07.01□ Физиология питания□ [За]□	3

