

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Курганский государственный университет

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 27.06.2025

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора, первый проректор

Т.Р. Змызгова
_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

19.03.01

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль): Биотехнология
Кафедра: Биология
Институт: Естественных наук

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 736 от 10.08.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО ВАЛИДАЦИИ (КВАЛИФИКАЦИИ) ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.024	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ БИОТЕХНОЛОГИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.062	СПЕЦИАЛИСТ ПО КАЧЕСТВУ

Типы задач профессиональной деятельности
организационно-управленческий
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ / Т.Р. Змызгова/

Начальник УОД _____ / И.В. Григоренко/

Директор института _____ / А.И. Рыкова/

Зав. кафедрой _____ / Л.В. Прояева/

Календарный учебный график

[illegible]

График сессий

	Курс 1					Курс 2				
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия
Продолжительность			18		21			12		27
Дата начала/Номер недели										
Дата окончания/Номер недели										
	Курс 3					Курс 4				
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия
Продолжительность			12		37			12		37
Дата начала/Номер недели										
Дата окончания/Номер недели										
	Курс 5									
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия					
Продолжительность					49					
Дата начала/Номер недели										
Дата окончания/Номер недели										

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	28 2/6	35	31	26	13 5/6	134 1/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6	7	7	3 4/6	29 4/6
У	Учебная практика			3	3		6
П	Производственная практика				5		5
Пд	Преддипломная практика					6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К	Каникулы	7	9	9	9	5 4/6	39 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	1 3/6 (9 дн)	9 3/6 (57 дн)
Продолжительность обучения							
Итого		43 2/6	52	52	52	34 4/6	234

ПланСвод Учебный план бакалавриата '19.03.01-Б-заоч-2025.plx', код направления 19.03.01, направленность (профиль) : Биотехнология, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								216	216	7776	7776	812	812	5677	1287		56	64	52	34	10		
Обязательная часть								151	151	5436	5436	516	516	4029	891		53	61	21	16			
+	Б1.О.01	Философия		2			2	2	2	72	72	4	4	50	18			2				32	Социология, социальная работа и
+	Б1.О.02	История России	2	2			22	4	4	144	144	60	60	39	45			4				10	История и документоведение
+	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие		3			3	2	2	72	72	4	4	50	18				2			10	История и документоведение
+	Б1.О.04	Психология делового общения		3			3	2	2	72	72	4	4	50	18				2			29	Психология
+	Б1.О.05	Экономика		2			2	2	2	72	72	4	4	50	18			2				84	Государственное и муниципальное
+	Б1.О.06	Правоведение		2			2	2	2	72	72	4	4	50	18			2				63	Уголовное право
+	Б1.О.07	Русский язык делового общения		1			1	2	2	72	72	4	4	50	18		2					66	Русский язык и литература
+	Б1.О.08	Иностранный язык	2	112			1122	10	10	360	360	28	28	251	81		6	4				67	Зарубежная филология, лингвистика
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		3			3	4	4	144	144	10	10	116	18				4			53	Экология и безопасность
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		2			2	2	2	72	72	4	4	50	18			2				21	Физическая культура и спорт
+	Б1.О.11	Персональный менеджмент		1			1	2	2	72	72	4	4	50	18		2					84	Государственное и муниципальное
+	Б1.О.12	Математика	1				1	4	4	144	144	14	14	103	27		4					4	Математика и физика
+	Б1.О.13	Информатика		2			2	4	4	144	144	10	10	116	18			4				4	Математика и физика
+	Б1.О.14	Физика		1			1	4	4	144	144	12	12	114	18		4					4	Математика и физика
+	Б1.О.15	Общая химия		1			1	3	3	108	108	10	10	80	18		3					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.16	Аналитическая химия	1				1	5	5	180	180	12	12	141	27		5					49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.17	Органическая химия		2			2	4	4	144	144	8	8	118	18			4				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.18	Физическая и коллоидная химия		2			2	5	5	180	180	10	10	152	18			5				49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.19	Альгология и микология	1				1	3	3	108	108	12	12	69	27		3					9	Биология
+	Б1.О.20	Ботаника с основами физиологии растений	2				2	5	5	180	180	10	10	143	27			5				9	Биология
+	Б1.О.21	Зоология		1			1	5	5	180	180	12	12	150	18		5					9	Биология
+	Б1.О.22	Микробиология	2				2	5	5	180	180	12	12	141	27			5				9	Биология
+	Б1.О.23	Общая биология		1			1	2	2	72	72	8	8	46	18		2					9	Биология
+	Б1.О.24	Цитология и гистология		1			1	4	4	144	144	14	14	112	18		4					9	Биология
+	Б1.О.25	Биология человека с основами физиологии		2			2	5	5	180	180	10	10	152	18			5				9	Биология
+	Б1.О.26	Начертательная геометрия и инженерная графика	1				1	6	6	216	216	16	16	173	27		6					1	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.О.27	Прикладная механика, электротехника, электроника	1				1	5	5	180	180	16	16	137	27		5					56	Цифровая энергетика
+	Б1.О.28	Техническая термодинамика и теплотехника	2				2	6	6	216	216	14	14	175	27			6				56	Цифровая энергетика
+	Б1.О.29	Генетика		2			2	4	4	144	144	10	10	116	18			4				9	Биология
+	Б1.О.30	Метрология, стандартизация и сертификация	2				2	5	5	180	180	12	12	141	27			5				1	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.О.31	Процессы и аппараты биотехнологии	3				3	4	4	144	144	16	16	101	27				4			14	Гусеничные машины и прикладная
+	Б1.О.32	Методы контроля и сертификации биотехнологических производств		4			4	4	4	144	144	22	22	104	18					4		1	Автоматизация производственных процессов
+	Б1.О.33	Безопасность эксплуатации биотехнологических установок		4			4	4	4	144	144	20	20	106	18					4		53	Экология и безопасность жизнедеятельности
+	Б1.О.34	Методы анализа в биотехнологических производствах	4				4	4	4	144	144	20	20	97	27					4		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.О.35	Основы экономики и управления биотехнологическим производством	4				4	4	4	144	144	18	18	99	27					4		84	Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая
+	Б1.О.36	Основы биохимии и молекулярной биологии	3				3	6	6	216	216	28	28	161	27				6			9	Биология
+	Б1.О.37	Вирусология		3			3	3	3	108	108	16	16	74	18				3			9	Биология
+	Б1.О.38	Основы российской государственности			1			2.0	2	72.0	72	20	20	52			2						
+	Б1.О.38.01	Что такое Россия						0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4					11	География, фундаментальная

ПланСвод Учебный план бакалавриата '19.03.01-Б-заоч-2025.plx', код направления 19.03.01, направленность (профиль) : Биотехнология, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.О.38.02	Российское государство - цивилизация						0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4					32	Социология, социальная работа и
+	Б1.О.38.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации						0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4					32	Социология, социальная работа и организация работы с молодёжью
+	Б1.О.38.04	Политическое устройство России						0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4					63	Уголовное право
+	Б1.О.38.05	Вызовы будущего и развитие страны						0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4					83	Экономическая безопасность,
+	Б1.О.38.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"			1																		
+	Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"			2			2	2	72	72	4	4	50	18			2				11	География, фундаментальная
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									65	65	2340	2340	296	296	1648	396	3	3	31	18	10		
+	Б1.В.01	Введение в биотехнологию		1			1	3	3	108	108	4	4	86	18		3					9	Биология
+	Б1.В.02	Клеточная биотехнология	2				2	3	3	108	108	10	10	71	27			3				9	Биология
+	Б1.В.03	Инженерная энзимология		3			3	4	4	144	144	12	12	114	18				4			9	Биология
+	Б1.В.04	Генетическая инженерия	3				3	3	3	108	108	16	16	65	27				3			9	Биология
+	Б1.В.05	Биокаталитические, биосинтетические, биосенсорные технологии		3			3	3	3	108	108	12	12	78	18				3			9	Биология
+	Б1.В.06	Биобезопасность и техногенные риски в биотехнологии		5			5	3	3	108	108	22	22	68	18					3		49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.07	Промышленная микробиология и биотехнология	3				3	4	4	144	144	18	18	99	27				4			9	Биология
+	Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии		34				8	8	288	288	12	12	240	36				4	4		9	Биология
+	Б1.В.09	Химия биологически активных веществ	3				3	3	3	108	108	16	16	65	27				3			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.10	Экологическая биотехнология		5				3	3	108	108	24	24	66	18						3	9	Биология
+	Б1.В.11	Биотехнологические процессы в промышленности	5				5	4	4	144	144	24	24	93	27						4	9	Биология
+	Б1.В.12	Методы математической статистики в биотехнологии		4			4	3	3	108	108	12	12	78	18					3		4	Математика и физика
+	Б1.В.13	Физико-химический анализ в биотехнологии		3			3	3	3	108	108	14	14	76	18				3			49	Физическая и прикладная химия
+	Б1.В.14	Сельскохозяйственная биотехнология	3				3	3	3	108	108	16	16	65	27				3			9	Биология
+	Б1.В.15	Медицинская биотехнология		4			4	3	3	108	108	22	22	68	18					3		9	Биология
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4			4	4	4	144	144	24	24	102	18					4			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Иммунология		4			4	4	4	144	144	24	24	102	18					4		9	Биология
-	Б1.В.ДВ.01.02	Фармацевтическая биотехнология		4			4	4	4	144	144	24	24	102	18					4		9	Биология
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3			3	4	4	144	144	14	14	112	18				4				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология микроорганизмов		3			3	4	4	144	144	14	14	112	18				4			9	Биология
-	Б1.В.ДВ.02.02	Методы биотехнологической очистки сред		3			3	4	4	144	144	14	14	112	18				4			9	Биология
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		4			4	4	4	144	144	24	24	102	18					4			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы пищевой биотехнологии		4			4	4	4	144	144	24	24	102	18					4		9	Биология
-	Б1.В.ДВ.03.02	Микроорганизмы в пищевой биотехнологии		4			4	4	4	144	144	24	24	102	18					4		9	Биология
Блок 2.Практика									18	18	648	648	10	10	566	72			2	10	6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									18	18	648	648	10	10	566	72			2	10	6		
+	Б2.В.01	Учебная практика		34				4	4	144	144	4	4	104	36				2	2			
+	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика		3				2	2	72	72	2	2	52	18				2			9	Биология
+	Б2.В.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		4				2	2	72	72	2	2	52	18					2		9	Биология
+	Б2.В.02	Производственная практика		45				14	14	504	504	6	6	462	36					8	6		
+	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика		4				8	8	288	288	2	2	268	18					8		9	Биология
+	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика		5				6	6	216	216	4	4	194	18						6	9	Биология

ПланСвод Учебный план бакалавриата '19.03.01-Б-заоч-2025.plx', код направления 19.03.01, направленность (профиль) : Биотехнология, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	4	4	203	9					6			
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5					6	6	216	216	4	4	203	9						6	9	Биология	
ФТД.Факультативные дисциплины									6	6	216	216	24	24	138	54		2	2	2				
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1				2	2	72	72	10	10	44	18		2					58	Управление образовательной	
+	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях		3				2	2	72	72	6	6	48	18				2			53	Экология и безопасность жизнедеятельности	
+	ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности		2				2	2	72	72	8	8	46	18			2				10	История и документоведение	

Индекс		Наименование	Формы прог. атт.				Эксп. торе		Часы		Итого ауд.-часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				Код		Наименование		Контентности	
			Экз. мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Эксп. торе	Часы	Эксп. торе	По плану	Конт. роб.	СР	Контр. роб.	Эк. Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. ль	Эк. Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. ль	Эк. Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. ль	Эк. Итого	Лек						
Блок 1. Дисциплины (модули)							216		216		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776		7776					
Обязательная часть							151		151		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436		5436					
+	Б1.О.01	Философия		2			2	2	36	72	72	4	50	18							2	72	2	2	50	18									32	Социология, социальная работа и	УК-1; УК-5			
+	Б1.О.02	История России	2	2			22	4	36	144	144	60	39	45							4	144	28		32	39	45									10	История и документоведение	УК-5		
+	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие		3			3	2	36	72	72	4	50	18							2	72	2	2	50	18										10	История и документоведение	УК-3		
+	Б1.О.04	Психология делового общения		3			3	2	2	36	72	72	4	50	18						2	72	2	2	50	18										29	Психология	УК-2; УК-10		
+	Б1.О.05	Экономика		2			2	2	2	36	72	72	4	50	18						2	72	2	2	50	18										84	Государственное и муниципальное	УК-2		
+	Б1.О.06	Правоведение		2			2	2	2	36	72	72	4	50	18						2	72	2	2	50	18										63	Уголовное право	УК-4		
+	Б1.О.07	Русский язык делового общения		1			1	2	36	72	72	4	50	18							2	72	2	2	50	18										66	Русский язык и литература	УК-4; УК-9		
+	Б1.О.08	Искусственный язык	2	112			1122	10	10	36	360	360	26	251	81	6	216				16	164	36	4	144	12	87	45									67	Лингвистика	УК-4	
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		3			3	4	4	36	144	144	10	116	18																					53	Экология и безопасность	УК-8; ОПК-6		
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		2			2	2	2	36	72	72	4	50	18						2	72	4		50	18										21	Физическая культура и спорт	УК-7		
+	Б1.О.11	Персональный менеджмент		1			1	2	2	36	72	72	4	50	18						2	72	4		50	18										84	Государственное и муниципальное	УК-6		
+	Б1.О.12	Математика	1				1	4	4	36	144	144	14	103	27	4	144	6	8	103	27															4	Математика и физика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2		
+	Б1.О.13	Информатика		2			2	4	4	36	144	144	10	116	18						4	144	4		6	116	18										4	Математика и физика	ОПК-2; ОПК-3	
+	Б1.О.14	Физика		1			1	4	4	36	144	144	12	114	18	4																								

План Учебный план бакалавриата '19.03.01-Б-заоч-2025.plx', код направления 19.03.01, направленность (профиль) : Биотехнология, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.													Курс 1													Курс 2													Курс 3													Курс 4													Курс 5													Закрепленная кафедра			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам-нен	Зачет с оц.	кр	Контр.	з.е.			Факт	Часов в з.е.			Эксперт-ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр-оль	з.е.			Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	з.е.			Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	з.е.			Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	Каф.	Наименование	Компетенции																																			
							з.е.	Итого	Лек		з.е.	Итого	Лек						з.е.	Итого	Лек							з.е.	Итого	Лек							з.е.	Итого	Лек										з.е.	Итого	Лек	з.е.	Итого	Лек																													
+	БЭ.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5				6	6	36	216	216	4	203	9																						6	216	4			203	9	9	Биология	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7																																						
ФТД.Факультативные дисциплины							6	6		216	216	24	138	54	2	72	10			44	18	2	72	8			46	18	2	72	6			48	18																																																
+	ФТД.01	Идентификация дисциплины		1			2	2	36	72	72	10	44	18	2	72	10			44	18																								58	Управление образовательной	УК-6																																				
+	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях		3			2	2	36	72	72	6	48	18								2	72	6			48	18																53	Биология и безопасность жизнедеятельности	УК-8																																					
+	ФТД.03	Великая Отечественная война: без срока давности		2			2	2	36	72	72	8	46	18							2	72	8			46	18																		10	История и документоведение	УК-5																																				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.15	Общая химия	
Б1.О.16	Аналитическая химия	
Б1.О.17	Органическая химия	
Б1.О.18	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Психология делового общения	
Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.07	Русский язык делового общения	
Б1.О.08	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	
Б1.О.38	Основы российской государственности	
Б1.О.38.01	Что такое Россия	
Б1.О.38.02	Российское государство - цивилизация	
Б1.О.38.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	
Б1.О.38.04	Политическое устройство России	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.38.05	Вызовы будущего и развитие страны	
Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.11	Персональный менеджмент	
Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.33	Безопасность эксплуатации биотехнологических установок	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.07	Русский язык делового общения	
Б1.О.35	Основы экономики и управления биотехнологическим производством	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Экономика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Общая химия	
Б1.О.16	Аналитическая химия	
Б1.О.17	Органическая химия	
Б1.О.18	Физическая и коллоидная химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Альгология и микология	
Б1.О.20	Ботаника с основами физиологии растений	
Б1.О.21	Зоология	
Б1.О.22	Микробиология	
Б1.О.23	Общая биология	
Б1.О.24	Цитология и гистология	
Б1.О.25	Биология человека с основами физиологии	
Б1.О.29	Генетика	
Б1.О.34	Методы анализа в биотехнологических производствах	
Б1.О.36	Основы биохимии и молекулярной биологии	
Б1.О.37	Вирусология	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.14	Физика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.13	Информатика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний	ОПК
Б1.О.26	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.27	Прикладная механика, электротехника, электроника	
Б1.О.28	Техническая термодинамика и теплотехника	
Б1.О.30	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.31	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ОПК
Б1.О.27	Прикладная механика, электротехника, электроника	
Б1.О.28	Техническая термодинамика и теплотехника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.31	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.О.32	Методы контроля и сертификации биотехнологических производств	
Б1.О.33	Безопасность эксплуатации биотехнологических установок	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил	ОПК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.26	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б1.О.30	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.31	Процессы и аппараты биотехнологии	
Б1.О.32	Методы контроля и сертификации биотехнологических производств	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы	ОПК
Б1.О.15	Общая химия	
Б1.О.16	Аналитическая химия	
Б1.О.17	Органическая химия	
Б1.О.18	Физическая и коллоидная химия	
Б1.О.19	Альгология и микология	
Б1.О.20	Ботаника с основами физиологии растений	
Б1.О.21	Зоология	
Б1.О.22	Микробиология	
Б1.О.23	Общая биология	
Б1.О.24	Цитология и гистология	
Б1.О.25	Биология человека с основами физиологии	
Б1.О.29	Генетика	
Б1.О.34	Методы анализа в биотехнологических производствах	
Б1.О.36	Основы биохимии и молекулярной биологии	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-1	Проведение работ, руководство работами по контролю качества фармацевтического производства	ПК
Б1.В.05	Биокаталитические, биосинтетические, биосенсорные технологии	
Б1.В.09	Химия биологически активных веществ	
Б1.В.11	Биотехнологические процессы в промышленности	
Б1.В.13	Физико-химический анализ в биотехнологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунология	
Б1.В.ДВ.01.02	Фармацевтическая биотехнология	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	Выполнение работ по внедрению технологических процессов при промышленном производстве лекарственных средств и управление промышленным производством лекарственных средств	ПК
Б1.В.03	Инженерная энзимология	
Б1.В.04	Генетическая инженерия	
Б1.В.07	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии	
Б1.В.09	Химия биологически активных веществ	
Б1.В.10	Экологическая биотехнология	
Б1.В.11	Биотехнологические процессы в промышленности	
Б1.В.15	Медицинская биотехнология	
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунология	
Б1.В.ДВ.01.02	Фармацевтическая биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы биотехнологической очистки сред	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	Выполнение работ по внедрению биотехнологических методов в производство, переработку и хранению продукции сельскохозяйственных растений и животных	ПК
Б1.В.02	Клеточная биотехнология	
Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии	
Б1.В.14	Сельскохозяйственная биотехнология	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология микроорганизмов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.02	Методы биотехнологической очистки сред	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы пищевой биотехнологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Микроорганизмы в пищевой биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	Выполнение работ по применению биотехнологических технологий для управления, сохранения и воспроизводства лесных ресурсов	ПК
Б1.О.39	Общественный проект"Обучение служением"	
Б1.В.02	Клеточная биотехнология	
Б1.В.04	Генетическая инженерия	
Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	Выполнение стандартных технологических операций в аквакультуре и проведение работ повышению качества переработки промысловых гидробионтов и рыбной продукции	ПК
Б1.В.07	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология микроорганизмов	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы биотехнологической очистки сред	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы пищевой биотехнологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Микроорганизмы в пищевой биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	Организационно-технологическое обеспечение, управление, ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК
Б1.В.03	Инженерная энзимология	
Б1.В.06	Биобезопасность и техногенные риски в биотехнологии	
Б1.В.07	Промышленная микробиология и биотехнология	
Б1.В.11	Биотехнологические процессы в промышленности	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы пищевой биотехнологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Микроорганизмы в пищевой биотехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	Осуществление работ по подтверждению соответствия и управлению качеством биотехнологической продукции	ПК
Б1.В.01	Введение в биотехнологию	
Б1.В.05	Биокаталитические, биосинтетические, биосенсорные технологии	
Б1.В.06	Биобезопасность и техногенные риски в биотехнологии	
Б1.В.10	Экологическая биотехнология	
Б1.В.12	Методы математической статистики в биотехнологии	
Б1.В.13	Физико-химический анализ в биотехнологии	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4
Б1.О.01		Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02		История России	УК-5
Б1.О.03		Межкультурное взаимодействие	УК-5
Б1.О.04		Психология делового общения	УК-3
Б1.О.05		Экономика	УК-2; УК-10
Б1.О.06		Правоведение	УК-2
Б1.О.07		Русский язык делового общения	УК-4; УК-9
Б1.О.08		Иностранный язык	УК-4
Б1.О.09		Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-6
Б1.О.10		Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.11		Персональный менеджмент	УК-6
Б1.О.12		Математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13		Информатика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.14		Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.15		Общая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.16		Аналитическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.17		Органическая химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.18		Физическая и коллоидная химия	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.19		Альгология и микология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.20		Ботаника с основами физиологии растений	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.21		Зоология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.22		Микробиология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.23		Общая биология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.24		Цитология и гистология	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.25		Биология человека с основами физиологии	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.26		Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.27		Прикладная механика, электротехника, электроника	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.28		Техническая термодинамика и теплотехника	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.29		Генетика	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.30		Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.31		Процессы и аппараты биотехнологии	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.32		Методы контроля и сертификации биотехнологических производств	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.33		Безопасность эксплуатации биотехнологических установок	УК-8; ОПК-5
Б1.О.34		Методы анализа в биотехнологических производства	ОПК-1; ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Основы экономики и управления биотехнологическим производством	УК-9
Б1.О.36	Основы биохимии и молекулярной биологии	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.37	Вирусология	ОПК-1
Б1.О.38	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.38.01	Что такое Россия	УК-5
Б1.О.38.02	Российское государство - цивилизация	УК-5
Б1.О.38.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	УК-5
Б1.О.38.04	Политическое устройство России	УК-5
Б1.О.38.05	Вызовы будущего и развитие страны	УК-5
Б1.О.38.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"	
Б1.О.39	Общественный проект "Обучение служением"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Введение в биотехнологию	ПК-7
Б1.В.02	Клеточная биотехнология	ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Инженерная энзимология	ПК-2; ПК-6
Б1.В.04	Генетическая инженерия	ПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Биокаталитические, биосинтетические, биосенсорные технологии	ПК-1; ПК-7
Б1.В.06	Биобезопасность и техногенные риски в биотехнологии	ПК-6; ПК-7
Б1.В.07	Промышленная микробиология и биотехнология	ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.09	Химия биологически активных веществ	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Экологическая биотехнология	ПК-2; ПК-7
Б1.В.11	Биотехнологические процессы в промышленности	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.12	Методы математической статистики в биотехнологии	ПК-7
Б1.В.13	Физико-химический анализ в биотехнологии	ПК-1; ПК-7
Б1.В.14	Сельскохозяйственная биотехнология	ПК-3
Б1.В.15	Медицинская биотехнология	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Иммунология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Фармацевтическая биотехнология	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология микроорганизмов	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Методы биотехнологической очистки сред	ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-3; ПК-5; ПК-6

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.03.01	Основы пищевой биотехнологии	ПК-3; ПК-5; ПК-6
	Б1.В.ДВ.03.02	Микроорганизмы в пищевой биотехнологии	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2		Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О		Обязательная часть	
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01		Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01.01(У)		Ознакомительная практика	ПК-3; ПК-4
Б2.В.01.02(У)		Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02		Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.02.01(П)		Технологическая практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.02.02(Пд)		Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-5; УК-6; УК-8
ФТД.01		Адаптационная дисциплина	УК-6
ФТД.02		Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	УК-8
ФТД.03		Великая Отечественная война: без срока давности	УК-5

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Итого за курс										Каф.	Курсы		
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)			26									994							18		1068							21		2088							58	34 2/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			22									926									1068									2016							56			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														60.9										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														174										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			26	26	16	6	4					994	88	40	16	32	735	171			1068	70	14	24	32	836	162			2088	184	70	46	68	1571	333	58	ТО: 28 1/3 Э: 6		
1	Б1.О.07	Русский язык делового общения										2	2	2						За К	70	2			2	50	18		За К	72	4	2		2	50	18	2		66	1
2	Б1.О.08	Иностранный язык		2	2			2			За К	106	6			6	82	18		За К	108	8			8	82	18		За(2) К(2)	216	16			16	164	36	6		67	12
3	Б1.О.11	Персональный менеджмент																		За К	72	4	2		2	50	18		За К	72	4	2		2	50	18	2		84	1
4	Б1.О.12	Математика		4	4	2		2			Эк К	140	10	4		6	103	27		За К	142	10	2		8	114	18		Эк К	144	14	6		8	103	27	4		4	1
5	Б1.О.14	Физика										2	2	2						За К	142	10	2		8	114	18		За К	144	12	4		8	114	18	4		4	1
6	Б1.О.15	Общая химия		4	4	2	2				За К	104	6	2	4		80	18											За К	108	10	4	6		80	18	3		49	1
7	Б1.О.16	Аналитическая химия										2	2	2						Эк К	178	10	4	6		141	27		Эк К	180	12	6	6		141	27	5		49	1
8	Б1.О.19	Альгология и микология		4	4	2	2				Эк К	104	8	2	4	2	69	27											Эк К	108	12	4	6	2	69	27	3		9	1
9	Б1.О.21	Зоология										2	2	2						За К	178	10	2	6	2	150	18		За К	180	12	4	6	2	150	18	5		9	1
10	Б1.О.23	Общая биология		2	2	2					За К	70	6	2	4		46	18										За К	72	8	4	4		46	18	2		9	1	
11	Б1.О.24	Цитология и гистология										2	2	2						За К	142	12	2	6	4	112	18		За К	144	14	4	6	4	112	18	4		9	1
12	Б1.О.26	Начертательная геометрия и инженерная графика		4	4	2	2				Эк К	212	12	2	4	6	173	27										Эк К	216	16	4	6	6	173	27	6		1	1	
13	Б1.О.27	Прикладная механика, электротехника, электроника										2	2	2						Эк К	178	14	2	6	6	137	27		Эк К	180	16	4	6	6	137	27	5		56	1
14	Б1.О.38	Основы российской государственности									ЗаО	72	20	10		10	52											ЗаО	72	20	10		10	52		2			1	
15	Б1.О.38.01	Что такое Россия										14.4	4	2		2	10.4													14.4	4	2		2	10.4		0.4		11	1
16	Б1.О.38.02	Российское государство - цивилизация										14.4	4	2		2	10.4													14.4	4	2		2	10.4		0.4		32	1
17	Б1.О.38.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации										14.4	4	2		2	10.4													14.4	4	2		2	10.4		0.4		32	1
18	Б1.О.38.04	Политическое устройство России										14.4	4	2		2	10.4													14.4	4	2		2	10.4		0.4		63	1
19	Б1.О.38.05	Вызовы будущего и развитие страны										14.4	4	2		2	10.4													14.4	4	2		2	10.4		0.4		83	1
20	Б1.О.38.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"									ЗаО																		ЗаО											
21	Б1.В.01	Введение в биотехнологию		2	2	2					За К	106	2		2	86	18			За К	108	4	2		2	86	18	3	За К	108	4	2		2	86	18	3		9	1
22	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		4	4	4					За	68	6	6		44	18											За	72	10	10			44	18	2		58	1	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(5) ЗаО К(7)								Эк(2) За(6) К(8)								Эк(5) За(11) ЗаО К(15)																				
КАНИКУЛЫ																														7										

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы	
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя										
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр	СР			Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр			СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.			Пр	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.		Пр	СР	Контр. оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				18									1040																2016						56	41									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				16									970															1944						54											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																												51.2																	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																												202																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				18	18	18							1040	110	62	14	34	741	189			886	80	42	14	24	653	153		1944	208	122	28	58	1394	342	54	ТО: 31 Э: 7							
1	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие		2	2	2						За К	70	2			2	50	18										За К	72	4	2		2	50	18	2		10	3					
2	Б1.О.04	Психология делового общения		2	2	2						За К	70	2			2	50	18										За К	72	4	2		2	50	18	2		29	3					
3	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности		2	2	2						За К	142	8	4		4	116	18										За К	144	10	6		4	116	18	4		53	3					
4	Б1.О.31	Процессы и аппараты биотехнологии		2	2	2						Эк КР	142	14	8		6	101	27										Эк КР	144	16	10		6	101	27	4		14	3					
5	Б1.О.36	Основы биохимии и молекулярной биологии		2	2	2						Эк К	214	26	10	6	10	161	27										Эк К	216	28	12	6	10	161	27	6		9	3					
6	Б1.О.37	Вирусология		2	2	2						За К	106	14	8		6	74	18										За К	108	16	10		6	74	18	3		9	3					
7	Б1.В.03	Инженерная энзимология											2	2	2						За К	142	10	6		4	114	18		За К	144	12	8		4	114	18	4		9	3				
8	Б1.В.04	Генетическая инженерия		2	2	2						Эк К	106	14	8	4	2	65	27										Эк К	108	16	10	4	2	65	27	3		9	3					
9	Б1.В.05	Биокаталитические, биосинтетические, биосенсорные технологии											2	2	2						За К	106	10	6		4	78	18		За К	108	12	8		4	78	18	3		9	3				
10	Б1.В.07	Промышленная микробиология и биотехнология											2	2	2						Эк К	142	16	8	4	4	99	27		Эк К	144	18	10	4	4	99	27	4		9	3				
11	Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии											2	2			2				За	142	4			4	120	18		За	144	6			6	120	18	4		9	34				
12	Б1.В.09	Химия биологически активных веществ											2	2	2						Эк К	106	14	8	6		65	27		Эк К	108	16	10	6		65	27	3		49	3				
13	Б1.В.13	Физико-химический анализ в биотехнологии		2	2	2						За К	106	12	8	4		76	18										За К	108	14	10	4		76	18	3		49	3					
14	Б1.В.14	Сельскохозяйственная биотехнология											2	2	2						Эк К	106	14	8	4	2	65	27		Эк К	108	16	10	4	2	65	27	3		9	3				
15	Б1.В.ДВ.02.01	Биотехнология микроорганизмов											2	2	2						За К	142	12	6		6	112	18		За К	144	14	8		6	112	18	4		9	3				
16	Б1.В.ДВ.02.02	Методы биотехнологической очистки сред											2	2	2						За К	142	12	6		6	112	18		За К	144	14	8		6	112	18	4		9	3				
17	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях		2	2	2						За	70	4	4			48	18										За	72	6	6			48	18	2		53	3					
ПРАКТИКИ			(План)																		72	2	2			52	18			72	2	2			52	18	2	3							
52.В.01.01(У)			Ознакомительная практика																		За	72	2	2			52	18		За	72	2	2			52	18	2	3	9	3				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(6) КР К(7)										Эк(3) За(5) К(6)										Эк(6) За(11) КР К(13)																					
КАНИКУЛЫ																																				9									

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс										Каф.	Курсы											
			Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						з.е.		Неделя																			
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр	СР			Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр			СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб			Пр	СР	Контр. оль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб	Пр		СР	Контр. оль	Всего	Неделя															
ИТОГО (с факультативами)				8								684							12		892							37		1584							44	41																	
ИТОГО по ОП (без факультативов)				8								684									892									1584							44																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														37.1																									
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														168																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				8	8	8						684	96	46	10	40	489	99			532	64	30		34	387	81			1224	168	84	10	74	876	180	34	ТО: 26 Э: 7																	
1	Б1.О.32	Методы контроля и сертификации биотехнологических производств										2	2	2						За К	142	20	10		10	104	18		За К	144	22	12		10	104	18	4		1	4															
2	Б1.О.33	Безопасность эксплуатации биотехнологических установок										2	2	2						За К	142	18	8		10	106	18		За К	144	20	10		10	106	18	4		53	4															
3	Б1.О.34	Методы анализа в биотехнологических производствах		2	2	2					Эк К	142	18	8	10		97	27											Эк К	144	20	10	10		97	27	4		49	4															
4	Б1.О.35	Основы экономики и управления биотехнологическим производством										2	2	2						Эк К	142	16	8		8	99	27		Эк К	144	18	10		8	99	27	4		84	4															
5	Б1.В.08	Большой практикум по биотехнологии									За	144	6			6	120	18											За	144	6			6	120	18	4		9	34															
6	Б1.В.12	Методы математической статистики в биотехнологии										2	2	2						За К	106	10	4		6	78	18		За К	108	12	6		6	78	18	3		4	4															
7	Б1.В.15	Медицинская биотехнология		2	2	2						За К	106	20	10		10	68	18										За К	108	22	12		10	68	18	3		9	4															
8	Б1.В.ДВ.01.01	Иммунология		2	2	2						За К	142	22	10		12	102	18										За К	144	24	12		12	102	18	4		9	4															
9	Б1.В.ДВ.01.02	Фармацевтическая биотехнология		2	2	2						За К	142	22	10		12	102	18										За К	144	24	12		12	102	18	4		9	4															
10	Б1.В.ДВ.03.01	Основы пищевой биотехнологии		2	2	2						За К	142	22	10		12	102	18										За К	144	24	12		12	102	18	4		9	4															
11	Б1.В.ДВ.03.02	Микроорганизмы в пищевой биотехнологии		2	2	2						За К	142	22	10		12	102	18										За К	144	24	12		12	102	18	4		9	4															
ПРАКТИКИ			(План)																		360	4	4			320	36			360	4	4			320	36	10	8																	
	Б2.В.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)																	За	72	2	2			52	18		За	72	2	2			52	18	2	3	9	4																
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика																	За	288	2	2			268	18		За	288	2	2			268	18	8	5	9	4																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк За(4) К(4)										Эк За(5) К(4)										Эк(2) За(9) К(8)																																
КАНИКУЛЫ																																																					9		

