Приложение 1

Учебный план
Направление 19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль) «Агропромышленная биотехнология»

№ п/п	Название дисциплины	Форма контроля					Объем		В том числе. час				
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Курс.проект	Курс раб.	Всего,	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль
1.	**Блок 1 Дисциплины**						**7240**	**192**	**7240**	**4557**	**4496**	**2260**	**423**
	Обязательная часть						**6088**	**160**	**6088**	**3841**	**3788**	**1914**	**333**
1.1	История России	2	1				144	4	144	120	118	6	18
1.2	Философия	5					108	3	108	53	52	37	18
1.3	Иностранный язык	3	2				144	4	144	70	68	56	18
1.4	Безопасность жизнедеятельности	3					108	3	108	53	52	37	18
1.5	Основы военной подготовки		4				108	3	108	69	68	39	
1.6	Математика и математическая статистика	1					144	4	144	69	68	57	18
1.7	Физика		1	2			216	6	216	172	170	44	
1.8	Правоведение		2				108	3	108	53	52	55	
1.9	Русский язык и культура речи		1				72	2	72	35	34	37	
1.10	Психология и этика профессиональной деятельности		2				108	3	108	53	52	55	
1.11	Информатика	1					144	4	144	69	68	57	18
1.12	Химия неорганическая и аналитическая	2	1				216	6	216	154	152	44	18
1.13	Микробиология	3					144	4	144	85	84	32	27
1.14	Экономическая теория			3			72	2	72	35	34	37	
1.15	Экология и гигиена биотехнологических производств		3				108	3	108	53	52	55	
1.16	Физическая культура и спорт		1				72	2	72	35	34	37	
1.17	Основы биотехнологии	4					108	3	108	69	68	12	27
1.18	Общая генетика и генетика микроорганизмов		1	2			144	4	144	102	100	42	
1.19	Общая биология			2			108	3	108	69	68	39	

1.20	Основы биохимии и молекулярной биологии	3					108	3	108	67	66	14	27
1.21	Инженерная и компьютерная графика			3			108	3	108	69	68	39	
1.22	Химия органическая	2					180	5	180	103	102	59	18
1.23	Химия физическая и коллоидная			3			108	3	108	69	68	39	
1.24	Экономика и организация предприятий		7				108	3	108	57	56	51	
1.25	Физико-химические методы анализа	4					108	3	108	69	68	21	18
1.26	Промышленная микробиология	5					144	4	144	85	84	41	18
1.27	Информационные технологии в биотехнологии			3			108	3	108	69	68	39	
1.28	Компьютерное моделирование биотехнологических процессов			4			144	4	144	85	84	59	
1.29	Оборудование предприятий биотехнологической промышленности	6	5		6		216	6	216	132	130	66	18
1.30	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1 2 3 4 5 6				328		328	328	328		
1.31	Татарский язык и культура общения		2				72	2	72	35	34	37	
1.32	Основы научных исследований		7				72	2	72	43	42	29	
1.33	Основы генетической инженерии		8				108	3	108	57	56	51	
1.34	Пищевая химия		4				144	4	144	87	86	57	
1.35	Биотехнология растений		5				108	3	108	69	68	39	
1.36	Техническая биохимия		4				108	3	108	69	68	39	
1.37	Производство дрожжей		8				108	3	108	71	70	37	
1.38	Технологии ферментных препаратов	7					108	3	108	71	70	19	18
1.39	Метрология, стандартизация и сертификация биотехнологического производства		4				108	3	108	69	68	39	
1.40	Процессы и аппараты пищевых производств и биотехнологии			5			144	4	144	87	86	57	

1.41	Основы производства, переработки и хранения сырья животного происхождения			5			216	6	216	137	136	79	
1.42	Основы производства, переработки и хранения растительного сырья	6					216	6	216	133	132	65	18
1.43	Современные методы исследования сырья и биотехнологической продукции			5			144	4	144	103	102	41	
1.44	Производство биопрепаратов для растениеводства	8					108	3	108	85	84	5	18
1.45	Производство биопрепаратов для животноводства		8				72	2	72	43	42	29	
1.46	Вирусология		7				72	2	72	43	42	29	
1.47	Основы российской государственности			1			72	2	72	53	52	19	
1.48	Общественный проект "Обучение служением"			3			72	2	72	35	34	37	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								**32**	**1152**	**716**	**708**	**1152**	**90**
1.49	Биотехнология мясного производства	8				8	144	4	144	85	84	41	18
1.50	Биотехнология молочного производства	6				6	180	5	180	133	132	29	18
1.51	Биотехнологии бродильных производств			7			108	3	108	85	84	23	
1.52	Ветеринарная биотехнология	7				7	252	7	252	141	140	93	18
1.53	Биотехнология хлебопекарного производства	8				8	144	4	144	85	84	41	18
1.54	Безопасность сырья и продуктов биотехнологии		6				108	3	108	45	44	63	
Дисциплины (модули) по выбору (ДВ.01)		**8**					**144**	**4**	**144**	**85**	**84**	**41**	**18**
1.55	Технология меда и биологически активных продуктов пчеловодства	8					144	4	144	85	84	41	18
1.56	Технология продуктов специального назначения	8					144	4	144	85	84	41	18
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.02)			**7**				**72**	**2**	**72**	**57**	**56**	**15**	

1.57	Продуценты биологически активных веществ		7				72	2	72	57	56	15	
1.58	Производственные штаммы в биотехнологии		7				72	2	72	57	56	15	
2.	**Блок 2. Практика**							**39**	**1404**			**1404**	
	Базовая часть							**15**	**540**			**540**	
2.1	Учебная ознакомительная практика			2			216	6	216			216	
2.2	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).			4			324	9	324			324	
	Часть, формируемая участниками							**24**	**864**			**864**	
2.4	Производственная технологическая практика			6			648	18	648			648	
2.5	Преддипломная практика			7			216	6	216			216	
3	**Блок 3. Итоговая аттестация**							**9**	**324**			**324**	
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						324	9	324			324	
	ФТД. Факультативные дисциплины							**4**	**144**	**58**	**56**	**144**	
	Способы направленной модификации генома		8				72	2	72	29	28	43	
	Нанобиотехнологии		7				72	2	72	29	28	43	