МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Институт пищевых производств и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ ЮшкоС.В.
"1" 07 20 19г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 1.07.2019

подготовки бакалавров

19.03.01

Направление 19.03.01 Биотехнология

Профиль Биотехнология

Кафедра: Пищевой биотехнологии

Факультет: Пищевой инженерии

Квалификация: бакалавр	
Программа подготовки: академ. бакалавриат	
Форма обучения: заочная	
Срок обучения: 5л	

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт 193 11.03.2015

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая - научно-исследовательская - проектная

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Бурмистров А.В./

Начальник УМУ _____ / Ежкова Г.О./

Начальник УМЦ _____ / Китаева Л.А./

Декан _____ / Поливанов М.А./

Ответственный по направлению _____ / Сироткин А.С./

Ответственный за ООП _____ / Сысоева М.А./

Зав. каф. _____ / Сысоева М.А./

Разработчик _____ / Сысоева Е.В./

Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			=		.	Э.	К	К																		.	Э	Э.	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			=		Э	Э.	К	К																		.	Э	Э.	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			=	.	Э	Э.	К	К																	.	.	Э	Э.	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			=	.	.	Э	К	К												.	.	Э	Э.	У	У	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
V																			=	.	.	Э.	К	К					.	.	.	П	П	П	П	П	П	Д	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**38 1/2**	**38**	**38**	**35**	**28**	177 1/2
Э	Экзаменационные сессии	**2 1/2**	**3**	**3**	**2**	**1**	11 1/2
У	Учебная практика				**2**		2
П	Производственная практика				**2**	**6**	8
Д	Выпускная квалификационная работа					**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					**1**	1
К	Каникулы	**10**	**10**	**10**	**10**	**10**	50
Итого		**51**	**51**	**51**	**51**	**51**	255
Студентов							
Групп							

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по к															
									По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные			Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль			Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
4		Итого	32	37	5	2	1	58	9040	9040	747	7027	456	242	242	64	30	66	1477	91	48	62	46	52	1455	113	48	60	84	22	1778
6		Итого по ООП (без факультативов)	32	35	5	2	1	58	8968	8968	739	6971	448	240	240	64	30	66	1477	91	48	62	46	52	1455	113	48	60	84	22	1778
8		Б=57% В=43% ДВ(от В)=33.33%									9%	85%	5%																		
9		Итого по блоку Б1	31	35	5	2	1	58	8104	8104	739	6926	439	216	216	64	30	66	1477	91	48	62	46	52	1455	113	48	60	84	22	1778
11		Б=57% В=43% ДВ(от В)=33.3%									9%	85%	5%																		
12	Б1	Дисциплины (модули)	31	35	5	2	1	58	8104	8104	739	6926	439	216	216	64	30	66	1477	91	48	62	46	52	1455	113	48	60	84	22	1778
14	Б1.Б	Базовая часть	20	18	1	1		32	4428	4428	404	3768	256	123	123	52	26	52	1200	74	39	48	36	46	1232	96	40.5	38	50	16	952
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	112				1122	360	360	24	315	21	10	10			12	160	8	5			12	155	13	5				
16		*в т.ч. часов в инт. форме:*									8							4						4							
18	Б1.Б.2	История		1				1	72	72	8	60	4	2	2	4		4	60	4	2										
19		*в т.ч. часов в инт. форме:*									2							2													
21	Б1.Б.3	Правоведение		3				3	72	72	6	62	4	2	2													2		4	62
22		*в т.ч. часов в инт. форме:*									2																			2	
24	Б1.Б.4	Экономика	5					5	144	144	16	119	9	4	4																
25		*в т.ч. часов в инт. форме:*									6																				
27	Б1.Б.5	Философия	2					2	144	144	10	125	9	4	4	2			7		0.25	2		6	118	9	3.75				
28		*в т.ч. часов в инт. форме:*									4													4							
30	Б1.Б.6	Математика	112					112	576	576	48	501	27	16	16	12		20	346	18	11	6		10	155	9	5				
31		*в т.ч. часов в инт. форме:*									16					4		6				2		4							
33	Б1.Б.7	Информатика	1					1	144	144	14	121	9	4	4	6	8		121	9	4										
34		*в т.ч. часов в инт. форме:*									4					2	2														
36	Б1.Б.8	Физика	12	12				12	324	324	36	262	26	9	9	8	12		147	13	5	6	10		115	13	4				
37		*в т.ч. часов в инт. форме:*									10					2	4					2	2								
39	Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	1	1				1	216	216	16	187	13	6	6	8	6	2	187	13	6										
40		*в т.ч. часов в инт. форме:*									4					2	2														
42	Б1.Б.10	Органическая химия	2	2				2	180	180	18	149	13	5	5	2			7		0.25	6	8	2	142	13	4.75				
43		*в т.ч. часов в инт. форме:*									4											2	2								
45	Б1.Б.11	Физическая химия	23	23				23	360	360	28	306	26	10	10							6	6		155	13	5	6	8	2	151
46		*в т.ч. часов в инт. форме:*									8											2	2					2	2		
48	Б1.Б.12	Экология		2				2	108	108	10	94	4	3	3							4		6	94	4	3				
49		*в т.ч. часов в инт. форме:*									4											2		2							
51	Б1.Б.13	Общая биология и микробиология	3	3				3	216	216	24	179	13	6	6							2			7		0.25	8	14		172
52		*в т.ч. часов в инт. форме:*									6																	2	4		
54	Б1.Б.14	Основы биохимии и молекулярной биологии	3	3				3	144	144	14	117	13	4	4													6	8		117
55		*в т.ч. часов в инт. форме:*									4																	2	2		
57	Б1.Б.15	Аналитическая химия	2					22	180	180	22	149	9	5	5	2			7		0.25	8	12		142	9	4.75				
58		*в т.ч. часов в инт. форме:*									6											2	4								
60	Б1.Б.16	Инженерная графика	1					11	180	180	20	151	9	5	5	6		14	151	9	5										
61		*в т.ч. часов в инт. форме:*									6					2		4													
63	Б1.Б.17	Прикладная механика	1	1				2	180	180	18	149	13	5	5	2			7		0.25	6		10	142	13	4.75				
64		*в т.ч. часов в инт. форме:*									8											4		4							
66	*Б1.Б.17.1*	*Теоретическая механика, в том числе сопромат*	*2*					*2*	*108*	*108*	*10*	*89*	*9*	*3*	*3*	*2*			*7*		*0.25*	*2*		*6*	*82*	*9*	*2.75*				

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Курсам														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Курс 4						Курс 5													
			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ								
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль							Код	Наименование	
4	112	48	62	66	25	1286	73	48	40	30	38	1031	67	50	-		27.2%	232				
6	112	48	62	66	25	1286	73	48	40	30	30	975	59	48	-		26.4%	232				
8																						
9	112	48	62	66	25	1286	73	42	40	30	30	930	50	30	-		26.4%	232				
11																						
12	112	48	62	66	25	1286	73	42	40	30	30	930	50	30	-		26.4%	232				
14	69	31.25	10	12	4	272	8	8.5	4		10	112	9	3.75	-		31.7%	124				
15															36		100%	8		17	Иностранных языков в профессиональ	ОК-5, 7
16																						
18															36		50%	2		11	Гуманитарных дисциплин (ГМУС)	ОК-2, 7
19																						
21	4	2													36		66.7%	2		42	Правоведения	ОК-2, 4, 6
22																						
24			2			7		0.25	4		10	112	9	3.75	36		62.5%	6		80	Экономики	ОК-3, 7
25									2		4											
27															36		60%	4		68	Философии и истории науки	ОК-1, 7
28																						
30															36		62.5%	16		9	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
31																						
33															36			4		75	Химической кибернетики	ОПК-1, 4, 5
34																						
36															36			10		66	Физики	ОПК-2, 3; ПК-10
37																						
39															36		12.5%	4		32	Неорганической химии	ОПК-2, 3; ПК-10
40																						
42															36		11.1%	4		37	Органической химии	ОПК-2, 3; ПК-10
43																						
45	13	5													36		7.1%	8		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-2, 3; ПК-10
46																						
48															36		60%	4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-9; ОПК-3; ПК-3
49																						
51	13	5.75													36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2, 3
52																						
54	13	4													36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-10
55																						
57															36			6		2	Аналитической химии, сертификации	ОПК-3; ПК-10
58																						
60															36		70%	6		13	Инженерной компьютерной графики и	ОПК-3; ПК-13
61																						
63															-		55.6%	8				
64																						
66															*36*		*60%*	*4*		*51*	*Теоретической механики и сопротивления материалов*	*ОПК-2, 3*

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по к															
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
67			в т.ч. часов в инт. форме:								4											2		2							
69	Б1.Б.17.2	Детали машин		2				2	72	72	8	60	4	2	2							4		4	60	4	2				
70			в т.ч. часов в инт. форме:								4											2		2							
72	*																														
73	Б1.Б.18	Электротехника и электроника			4			4	144	144	12	128	4	4	4													2			7
74			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				
76	Б1.Б.19	Процессы и аппараты биотехнологии	3	3		4		33	324	324	30	281	13	9	9							2			7		0.25	8	10	6	224
77			в т.ч. часов в инт. форме:								8																	2	2	2	
79	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности		4				4	108	108	10	94	4	3	3																
80			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				
82	Б1.Б.21	Основы биотехнологии	3					3	180	180	16	155	9	5	5													6	10		155
83			в т.ч. часов в инт. форме:								4																	2	2		
85	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		3					72	72	4	64	4	2	2															4	64
86			в т.ч. часов в инт. форме:								2																			2	
88	*																														
90	Б1.В	Вариативная часть	11	17	4	1	1	26	3676	3676	335	3158	183	93	93	12	4	14	277	17	9	14	10	6	223	17	7.5	22	34	6	826
92	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	8		1	1	14	2232	2232	210	1891	131	62	62	12	4	10	213	13	7	10	10		124	9	4.25	18	26		425
93	Б1.В.ОД.1	Социология организаций и управления в инженерной деятельности		1				1	72	72	8	60	4	2	2	4		4	60	4	2										
94			в т.ч. часов в инт. форме:								4					2		2													
96	Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом		5				5	72	72	4	64	4	2	2																
97			в т.ч. часов в инт. форме:								2																				
99	Б1.В.ОД.3	Химия элементов	1					1	180	180	18	153	9	5	5	8	4	6	153	9	5										
100			в т.ч. часов в инт. форме:								6					2	2	2													
102	Б1.В.ОД.4	Информационные технологии в биотехнологии		4				4	108	108	12	92	4	3	3																
103			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				
105	Б1.В.ОД.5	Органическая химия II (Биоорганическая химия)	2					2	144	144	18	117	9	4	4							8	10		117	9	4				
106			в т.ч. часов в инт. форме:								4											2	2								
108	Б1.В.ОД.6	Коллоидная химия	3	3				3	144	144	12	119	13	4	4													4	8		119
109			в т.ч. часов в инт. форме:								4																	2	2		
111	Б1.В.ОД.7	Физико-химические методы анализа биологически активных веществ	3	3				3	144	144	12	119	13	4	4													6	6		119
112			в т.ч. часов в инт. форме:								4																	2	2		
114	Б1.В.ОД.8	Оборудование биотехнологических производств	4					4	144	144	12	123	9	4	4																
115			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				
117	Б1.В.ОД.9	Теоретические основы биотехнологии	4	4			4	4	216	216	24	179	13	6	6													2			7
118			в т.ч. часов в инт. форме:								6																				
120	Б1.В.ОД.10	Биотехнологические производства белка и биологически активных веществ	4	4		5		4	216	216	22	181	13	6	6																
121			в т.ч. часов в инт. форме:								6																				
123	Б1.В.ОД.11	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	4					4	144	144	12	123	9	4	4																
124			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				
126	Б1.В.ОД.12	Системы управления технологическими	4					4	216	216	18	189	9	6	6																

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	урсам																					
			Курс 4						Курс 5											Закрепленная кафедра		
			Часов						Часов													
	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
67																						
69															*36*		*50%*	*4*		*28*	*Машиноведения*	*ОПК-2, 3*
70																						
72																						
73		0.25	4	6		121	4	3.75							36			4		82	Электропривода и электротехники	ОК-9; ОПК-2
74			2	2																		
76	13	7.25			4	50		1.5							36		33.3%	8		45	Процессов и аппаратов химической те	ПК-2, 12, 14
77					2																	
79			4	6		94	4	3							36			4		43	Промышленной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4
80			2	2																		
82	9	5													36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-1, 2
83																						
85	4	2													36		100%	2		21	Физического воспитания и спорта	ОК-8
86																						
88																						
90	43	16.75	52	54	21	1014	65	33.5	36	30	20	818	41	26.25	-		20%	108				
92	35	14	42	44	14	851	57	28	10		10	278	17	8.75	-		16.2%	66				
93															36		50%	4		10	Государственного, муниципального управления и социологии	ОК-1, 2, 7; ПК-2
94																						
96									2		2	64	4	2	36		50%	2		48	Социальной работы, педагогики и психологии	ОК-1, 6, 7; ПК-2
97											2											
99															36		33.3%	6		32	Неорганической химии	ОПК-2, 3; ПК-10
100																						
102			4		8	92	4	3							36		66.7%	4		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-1, 4, 5; ПК-11
103			2		2																	
105															36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-8, 10
106																						
108	13	4													36			4		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-3; ПК-8, 10
109																						
111	13	4													36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-9, 10
112																						
114			6	4	2	123	9	4							36		16.7%	4		33	Оборудования пищевых производств	ОК-7; ОПК-2; ПК-12, 13
115			2	2																		
117		0.25	8	14		172	13	5.75							36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-2, 10
118			2	4																		
120			8	14		145	13	5				36		1	36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-1, 2, 3
121			2	4																		
123			6	6		123	9	4							36			4		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОК-4; ПК-9
124			2	2																		
126			8	6	4	189	9	6							36		22.2%	6		1	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ОПК-1, 5; ПК-3, 11, 12, 13, 14

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по к																
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
127		процессами									6																					
129	Б1.В.ОД.13	Проектирование биотехнологических производств	5	5				5	216	216	18	185	13	6	6																	
130			в т.ч. часов в инт. форме:								6																					
132	Б1.В.ОД.14	Химия биологически активных веществ	3					3	216	216	20	187	9	6	6							2			7		0.25	6	12		180
133			в т.ч. часов в инт. форме:								6																	2	4		
135	*																															
137	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		9	4			12	1444	1444	125	1267	52	31	31			4	64	4	2	4		6	99	8	3.25	4	8	6	401
139		Элективные курсы по физической культуре и спорту		3					328	328	6	318	4																	6	318
140			в т.ч. часов в инт. форме:								2																			2	
143	Б1.В.ДВ.1																															
144	1	Деловой русский язык		1				1	72	72	4	64	4	2	2			4	64	4	2										
145			в т.ч. часов в инт. форме:								2							2													
147	2	Русский язык и культура профессиональной речи		1				1	72	72	4	64	4	2	2			4	64	4	2										
148	*																															
150	Б1.В.ДВ.2																															
151	1	Социально-экономическая политика государства		2				2	36	36	4	28	4	1	1							2		2	28	4	1				
152			в т.ч. часов в инт. форме:								2													2							
154	2	Культура умственного труда		2				2	36	36	4	28	4	1	1							2		2	28	4	1				
155	3	Татарский язык		2				2	36	36	4	28	4	1	1							2		2	28	4	1				
156	*																															
158	Б1.В.ДВ.3																															
159	1	Управление цепями поставок на промышленном предприятии		5				5	36	36	4	28	4	1	1																
160			в т.ч. часов в инт. форме:								2																				
162	2	Основы маркетинга и менеджмента		5				5	36	36	4	28	4	1	1																
163	*																															
165	Б1.В.ДВ.4																															
166	1	Техническая термодинамика и теплотехника		3				3	108	108	14	90	4	3	3							2			7		0.25	4	8		83
167			в т.ч. часов в инт. форме:								4																	2	2		
169	2	Теоретические основы термодинамики		3				3	108	108	14	90	4	3	3							2			7		0.25	4	8		83
170	*																															
172	Б1.В.ДВ.5																															
173	1	Техника проведения биохимических лабораторных исследований		2				2	72	72	4	64	4	2	2									4	64	4	2				
174			в т.ч. часов в инт. форме:								2													2							
176	2	Техника проведения микробиологических лабораторных исследований		2				2	72	72	4	64	4	2	2									4	64	4	2				
177	*																															
179	Б1.В.ДВ.6																															
180	1	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов			4			4	144	144	12	128	4	4	4																
181			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	урсам														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
127			2	2	2																	
129			2			7		0.25	8		8	178	13	5.75	36		44.4%	6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-4; ПК-1, 4, 12, 13, 14
130									2		4											
132	9	5.75													36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-3; ПК-8
133																						
135																						
137	8	2.75	10	10	7	163	8	5.5	26	30	10	540	24	17.5	-		26.4%	42				
139	4														36		100%	2		21	Физического воспитания и спорта	ОК-8; ПК-4
140																						
143																						
144															36		100%	2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-1, 5; ПК-12
145																						
147															36		100%	2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-1, 5; ПК-12
148																						
150																						
151															36		50%	2		10	Государственного, муниципального управления и социологии	ОК-4; ПК-8
152																						
154															36		50%	2		48	Социальной работы, педагогики и пси»	ОК-4; ПК-8
155															36		50%	2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-4; ПК-8
156																						
158																						
159									2		2	28	4	1	36		50%	2		26	Логистики и управления	ОК-3, 7; ПК-2
160											2											
162									2		2	28	4	1	36		50%	2		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-3, 7; ПК-2
163																						
165																						
166	4	2.75													36			4		50	Теоретических основ теплотехники	ОПК-2, 3; ПК-2
167																						
169	4	2.75													36			4		50	Теоретических основ теплотехники	ОПК-2, 3; ПК-2
170																						
172																						
173															36		100%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-9, 10
174																						
176															36		100%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-9, 10
177																						
179																						
180			4	8		128	4	4							36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
181			2	2																		

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по																
											в том числе					Курс 1						Курс 2						Курс 3			
																Часов						Часов						Часов			
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
183	2	Культивирование промышленных продуцентов			4			4	144	144	12	128	4	4	4																
184	*																														
186	Б1.В.ДВ.7																														
187	1	Технология ферментативного катализа			5			5	180	180	28	148	4	5	5																
188			*в т.ч. часов в инт. форме:*								8																				
190	2	Технология ферментных препаратов			5			5	180	180	28	148	4	5	5																
191	*																														
193	Б1.В.ДВ.8																														
194	1	Основы асептики в биотехнологических производствах			5			5	144	144	14	126	4	4	4																
195			*в т.ч. часов в инт. форме:*								4																				
197	2	Международные стандарты GMP и GLP в биотехнологических производствах			5			5	144	144	14	126	4	4	4																
198	*																														
200	Б1.В.ДВ.9																														
201	1	Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов			5			5	144	144	14	126	4	4	4																
202			*в т.ч. часов в инт. форме:*								4																				
204	2	Использование методов биотехнологии в медицине и косметологии			5			5	144	144	14	126	4	4	4																
205	*																														
207	Б1.В.ДВ.10																														
208	1	Технологический менеджмент в биотехнологии		5				5	72	72	13	55	4	2	2																
209			*в т.ч. часов в инт. форме:*								4																				
211	2	Маркетинг в биотехнологии		5				5	72	72	13	55	4	2	2																
212	*																														
214	Б1.В.ДВ.11																														
215	1	Бионанотехнология		5				5	72	72	4	64	4	2	2																
216			*в т.ч. часов в инт. форме:*								2																				
218	2	Бионаноматериалы		5				5	72	72	4	64	4	2	2																
219	*																														
221	Б1.В.ДВ.12																														
222	1	Материаловедение в биотехнологии		4				4	36	36	4	28	4	1	1																
223			*в т.ч. часов в инт. форме:*								2																				
225	2	Наноматериаловедение		4				4	36	36	4	28	4	1	1																
226	*																														
229	ДВ*																														

231 / 232	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов	
									По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР
233	Б2	Практики							540	540				15	15																
235	Б2.У	Учебная практика							108	108				3	3																

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Курсам																			Закрепленная кафедра		
			Курс 4						Курс 5													
			Часов						Часов													
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код	Наименование	Компетенции
183			4	8		128	4	4							36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
184																						
186																						
187			2			7		0.25	8	14	4	141	4	4.75	36		14.3%	8		39	Пищевой биотехнологии	ПК-1, 2, 8
188									2	4	2											
190			2			7		0.25	8	14	4	141	4	4.75	36		14.3%	8		39	Пищевой биотехнологии	ПК-1, 2, 8
191																						
193																						
194									6	8		126	4	4	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 7; ПК-1, 4
195									2	2												
197									6	8		126	4	4	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 7; ПК-1, 4
198																						
200																						
201									6	8		126	4	4	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
202									2	2												
204									6	8		126	4	4	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
205																						
207																						
208			2		7			0.25	2		2	55	4	1.75	36		69.2%	4		30	Менеджмента и предпринимательской деятельности	ОК-3, 6, 7; ПК-2
209									2		2											
211			2		7			0.25	2		2	55	4	1.75	36		69.2%	4		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-3, 6, 7; ПК-2
212																						
214																						
215									2		2	64	4	2	36		50%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-2
216											2											
218									2		2	64	4	2	36		50%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-2
219																						
221																						
222			2	2		28	4	1							36			2		52	Технологии конструкционных материа	ОПК-3; ПК-2
223				2																		
225			2	2		28	4	1							36			2		52	Технологии конструкционных материа	ОПК-3; ПК-2
226																						
229																						

231		ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				Компетенции
232	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд							
233			4		216			6	6		324			9						
235			2		108			3												

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

Распределение по к

	Индекс	Наименование			Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Курс 1: Часов: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2: Часов: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3: Часов: Лек	Лаб	Пр	СР
236	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков , в том числе первичных умений навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар				4				108	108				3	3																
237	*																																
239	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																															
240	*																																
242	Б2.П	Производственная практика									432	432				12	12																
243	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Вар				4				108	108				3	3																
244	Б2.П.2	Преддипломная практика(в том числе научно-исследовательская работа)	Вар				5				324	324				9	9																
245	*																																

247 / 248	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР
249	Б3	Государственная итоговая аттестация	1						324	324		45	9	9	9																

251 / 252	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
253	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1						54	54		45	9	1.5	1.5																
254	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	5						54	54		45	9	1.5	1.5																
255		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
257	*																														

259 / 260	Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов: Итого	СР
261	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		270	270				7.5	7.5																
262	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз	5	270	270				7.5	7.5															
263	*																									

265 / 266	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР
267	ФТД	Факультативы		2					72	72	8	56	8	2	2																
268	ФТД.1	Библиография		5					36	36	4	28	4	1	1																
269		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
271	ФТД.2	Патентоведение		5					36	36	4	28	4	1	1																
272		*в т.ч. часов в инт. форме:*																													
274	*																														

ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	урсам																					
			Курс 4						Курс 5											Закрепленная кафедра		
			Часов						Часов													
	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерак тивной форме	Итого часов в электро нной форме	Код	Наименование	Компетенции
236			2		108			3							36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 6, 9; ОПК-6; ПК-1, 2, 4
237																						
239																						
240																						
242			2		108			3	6		324			9								
243			2		108			3							36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 6, 9; ОПК-6; ПК-1, 2, 4
244									6		324			9	36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 6, 9; ОПК-6; ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
245																						
247																						
248	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
					Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд									
249									6					9	-							
251																						
252	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
253												45	9	1.5	-							
254												45	9	1.5	36					39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 7; ОПК-2; ПК-1, 2, 3, 4, 10, 12, 13, 14
255																						
257																						
259																						
260	Ауд	ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
					Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд									
261									5		270			7.5								
262									5		270			7.5	36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-1, 2, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14
263																						
265																						
266	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
267											8	56	8	2	-		100%					
268											4	28	4	1	36		100%			31	Методологии инженерной деятельност	ОК-7; ПК-11
269																						
271											4	28	4	1	36		100%			31	Методологии инженерной деятельност	ОК-7; ПК-8
272																						
274																						

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1														Курс 2														
		Дней на сессию/наим.сессии	7	Установочная сессия				14	Зимняя сессия				19	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя сессия				
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек
		Резерв времени	49					20					40					32					55									
1		Начало сессии/неделя	8 сентября 2015 г.				2	19 января 2016 г.				21	15 июня 2016 г.				42						12 января 2017 г.				20	15 июня 2017 г.				42	
2		Конец сессии	14 сентября 2015 г.				2	1 февраля 2016 г.				22	3 июля 2016 г.				44						1 февраля 2017 г.				22	3 июля 2017 г.				44	
4		Итого	10		4	49		24	6	38	614	14	30	24	24	814	13						36	28	36	765	15	26	18	16	690	17	
6		Итого по ООП (без факультативов)	10		4	49		24	6	38	614	14	30	24	24	814	13						36	28	36	765	15	26	18	16	690	17	
8		Б=57% В=43% ДВ(от В)=33.33%																															
9		Итого по блоку Б1	10		4	49		24	6	38	614	14	30	24	24	814	13						36	28	36	765	15	26	18	16	690	17	
11		Б=57% В=43% ДВ(от В)=33.3%																															
12	Б1	Дисциплины (модули)	10		4	49		24	6	38	614	14	30	24	24	814	13						36	28	36	765	15	26	18	16	690	17	
14	Б1.Б	Базовая часть	8		2	35		20	6	32	497	10	24	20	18	668	11						32	28	34	744	15	16	8	12	488	11	
15	Б1.Б.1	Иностранный язык			2	7				6	53	зк			4	100	зк								10	58	зк			2	97	зк	
16										2					2										2					2			
18	Б1.Б.2	История	2			7		2		4	53	зк																					
19										2																							
21	Б1.Б.3	Правоведение																															
22																																	
24	Б1.Б.4	Экономика																															
25																																	
27	Б1.Б.5	Философия											2			7							2		6	118	зк						
28																									4								
30	Б1.Б.6	Математика	2			7		4		14	144	зк	6		6	195	зк						6		10	155	зк						
31								1		2			3		4								2		4								
33	Б1.Б.7	Информатика						2			7		4	8		114	зк																
34													2	2																			
36	Б1.Б.8	Физика						2			7		6	12		140	эзк						6	10		115	эзк						
37													2	4									2	2									
39	Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	2			7		6	6	2	180	эзк																					
40								2	2																								
42	Б1.Б.10	Органическая химия											2			7							6	8	2	142	эзк						
43																							2	2									
45	Б1.Б.11	Физическая химия																					2			7		4	6		148	эзк	
46																												2	2				
48	Б1.Б.12	Экология																					2			7		2		6	87	зк	
49																												2		2			
51	Б1.Б.13	Общая биология и микробиология																										2			7		
52																																	
54	Б1.Б.14	Основы биохимии и молекулярной биологии																															
55																																	
57	Б1.Б.15	Аналитическая химия											2			7							4	10		53	к	4	2		89	зк	
58																							1	2				1	2				
60	Б1.Б.16	Инженерная графика	2			7		4		6	53	к			8	91	зк																
61								2							4																		
63	Б1.Б.17	Прикладная механика											2			7							4		6	89	2	2		4	53	2	

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Распределение по курсам																																													
	Курс 3														Курс 4														Курс 5																
	Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя		
	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр
					49					114										120					95										89					105		
1					12 января 2018 г.				20	8 июня 2018 г.				41						12 января 2019 г.				20	11 мая 2019 г.				37						12 января 2020 г.				20	23 марта 2020 г		
2					1 февраля 2018 г.				22	5 июля 2018 г.				44						1 февраля 2019 г.				22	7 июня 2019 г.				40						1 февраля 2020 г.				22	10 апреля 2020		
4					42	42	8	731	12	18	42	14	1047	17						28	20	4	357	6	34	46	21	929	18						32	14	24	557	10	8	16	14
6					42	42	8	731	12	18	42	14	1047	17						28	20	4	357	6	34	46	21	929	18						32	14	24	557	10	8	16	6
8																																														
9					42	42	8	731	12	18	42	14	1047	17						28	20	4	357	6	34	46	21	929	18						32	14	24	557	10	8	16	6
11																																														
12					42	42	8	731	12	18	42	14	1047	17						28	20	4	357	6	34	46	21	929	18						32	14	24	557	10	8	16	6
14					28	22	8	454	8	10	28	8	498	10						6	6	4	178	3	4	6		94	2						4		10	112	2			
15																																														
16																																														
18																																														
19																																														
21					2			7				4	55	зк																														
22												2																																		
24																									2			7							4		10	112	зк				
25																																			2		4						
27																																														
28																																														
30																																														
31																																														
33																																														
34																																														
36																																														
37																																														
39																																														
40																																														
42																																														
43																																														
45					6	8	2	151	эзк																																				
46					2	2																																								
48																																														
49																																														
51					8	14		172	эзк																																				
52					2	4																																								
54					2			7		4	8		110	эзк																															
55										2	2																																			
57																																														
58																																														
60																																														
61																																														
63																																														

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	сессия		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	СР	Контроль						Код	Наименование	
1	г.	30								
2	г.	32								
-										
4	429	12	-		27.2%	232				
-										
6	373	10	-		26.4%	232				
г										
8										
9	373	10	-		26.4%	232				
...										
11										
12	373	10	-		26.4%	232				
- -										
14			-		31.7%	124				
15			36		100%	8		17	Иностранных языков в профессиональ	ОК-5, 7
16										
18			36		50%	2		11	Гуманитарных дисциплин (ГМУС)	ОК-2, 7
19										
21			36		66.7%	2		42	Правоведения	ОК-2, 4, 6
22										
24			36		62.5%	6		80	Экономики	ОК-3, 7
25										
27			36		60%	4		68	Философии и истории науки	ОК-1, 7
28										
30			36		62.5%	16		9	Высшей математики	ОК-7; ОПК-2
31										
33			36			4		75	Химической кибернетики	ОПК-1, 4, 5
34										
36			36			10		66	Физики	ОПК-2, 3; ПК-10
37										
39			36		12.5%	4		32	Неорганической химии	ОПК-2, 3; ПК-10
40										
42			36		11.1%	4		37	Органической химии	ОПК-2, 3; ПК-10
43										
45			36		7.1%	8		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-2, 3; ПК-10
46										
48			36		60%	4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-9; ОПК-3; ПК-3
49										
51			36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2, 3
52										
54			36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-10
55										
57			36			6		2	Аналитической химии, сертификации	ОПК-3; ПК-10
58										
60			36		70%	6		13	Инженерной компьютерной графики и	ОПК-3; ПК-13
61										
63			-		55.6%	8				

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1															Курс 2														
		Дней на сессию/наим.сессии	7	Установочная сессия				14	Зимняя сессия				19	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя сессия				
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Лек
		Резерв времени			49					20					40										32					55			
64	Б1.Б.17	Прикладная механика																					2		2			2		2			
66	*Б1.Б.17.1*	*Теоретическая механика, в том числе сопромат*											*2*			*7*							*2*		*6*	*82*	*зк*						
67																							*2*		*2*								
69	*Б1.Б.17.2*	*Детали машин*																					*2*			*7*		*2*		*4*	*53*	*зк*	
70																												*2*		*2*			
72	*																																
73	Б1.Б.18	Электротехника и электроника																															
74																																	
76	Б1.Б.19	Процессы и аппараты биотехнологии																										2			7		
77																																	
79	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности																															
80																																	
82	Б1.Б.21	Основы биотехнологии																															
83																																	
85	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт																															
86																																	
88	*																																
90	Б1.В	Вариативная часть	2		2	14		4		6	117	4	6	4	6	146	2						4		2	21		10	10	4	202	6	
92	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2			7		4		4	60	2	6	4	6	146	2						2			7		8	10		117	2	
93	Б1.В.ОД.1	Социология организаций и управления в инженерной деятельности	2			7		2		4	53	зк																					
94								2		2																							
96	Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом																															
97																																	
99	Б1.В.ОД.3	Химия элементов						2			7		6	4	6	146	зк																
100													2	2	2																		
102	Б1.В.ОД.4	Информационные технологии в биотехнологии																															
103																																	
105	Б1.В.ОД.5	Органическая химия II (Биоорганическая химия)																					2			7		6	10		110	зк	
106																												2	2				
108	Б1.В.ОД.6	Коллоидная химия																															
109																																	
111	Б1.В.ОД.7	Физико-химические методы анализа биологически активных веществ																															
112																																	
114	Б1.В.ОД.8	Оборудование биотехнологических производств																															
115																																	
117	Б1.В.ОД.9	Теоретические основы биотехнологии																															
118																																	
120	Б1.В.ОД.10	Биотехнологические производства белка и биологически активных веществ																															
121																																	
123	Б1.В.ОД.11	Методы контроля и сертификации																															

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Распределение по курсам																																									
	Курс 3														Курс 4														Курс 5													
	Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия				Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя		
	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр
					49					114										120					95										89				105		
64																																										
66																																										
67																																										
69																																										
70																																										
72																																										
73										2			7							4	6		121	ок																		
74																				2	2																					
76					8		6	110	эк		10		114	эк								4	50	п																		
77					2		2				2											2																				
79																				2			7		2	6		87	зк													
80																									2	2																	
82					2			7		4	10		148	эк																												
83										2	2																															
85												4	64	з																												
86												2																														
88																																										
90					14	20		277	4	8	14	6	549	7						22	14		179	3	30	40	21	835	16						28	14	14	445	8	8	16	6
92					10	12		194	2	8	14		231	6						18	14		165	3	24	30	14	686	12						10		8	221	4			2
93																																										
94																																										
96																																			2			7				2
97																																										2
99																																										
100																																										
102																				2			7		2		8	85	зк													
103																									2		2															
105																																										
106																																										
108					2			7		2	8		112	эзк																												
109										2	2																															
111					2			7		4	6		112	эзк																												
112										2	2																															
114																				2			7		4	4	2	116	зк													
115																									2	2																
117										2			7							8	14		130	эзк				42	р													
118																				2	4																					
120																				2			7		6	14		138	эзк								36	п			
121																									2	4																
123																				2			7		4	6		116	зк													

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	сессия		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	СР	Контроль						Код	Наименование	
64										
66			*36*		*60%*	*4*		*51*	*Теоретической механики и сопротивления материалов*	*ОПК-2, 3*
67										
69			*36*		*50%*	*4*		*28*	*Машиноведения*	*ОПК-2, 3*
70										
72										
73			36			4		82	Электропривода и электротехники	ОК-9; ОПК-2
74										
76			36		33.3%	8		45	Процессов и аппаратов химической те	ПК-2, 12, 14
77										
79			36			4		43	Промышленной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4
80										
82			36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-1, 2
83										
85			36		100%	2		21	Физического воспитания и спорта	ОК-8
86										
88										
90	373	10	-		20%	108				
92	57	2	-		16.2%	66				
93			36		50%	4		10	Государственного, муниципального управления и социологии	ОК-1, 2, 7; ПК-2
94										
96	57	зк	36		50%	2		48	Социальной работы, педагогики и психологии	ОК-1, 6, 7; ПК-2
97										
99			36		33.3%	6		32	Неорганической химии	ОПК-2, 3; ПК-10
100										
102			36		66.7%	4		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-1, 4, 5; ПК-11
103										
105			36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-8, 10
106										
108			36			4		67	Физической и коллоидной химии	ОПК-3; ПК-8, 10
109										
111			36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-9, 10
112										
114			36		16.7%	4		33	Оборудования пищевых производств	ОК-7; ОПК-2; ПК-12, 13
115										
117			36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-2, 10
118										
120			36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-1, 2, 3
121										
123			36			4		2	Аналитической химии, сертификации и менеджмента качества	ОК-4; ПК-9

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1															Курс 2															
		Дней на сессию/наим.сессии	7	Установочная сессия				14	Зимняя сессия				19	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя сессия				
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек
		Резерв времени			49					20					40										32					55			
124		биотехнологических продуктов																															
126	Б1.В.ОД.12	Системы управления технологическими процессами																															
127																																	
129	Б1.В.ОД.13	Проектирование биотехнологических производств																															
130																																	
132	Б1.В.ОД.14	Химия биологически активных веществ																										2			7		
133																																	
135	*																																
137	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			2	7				2	57	2											2		2	14		2		4	85	4	
139		Элективные курсы по физической культуре и спорту																															
140																																	
143	Б1.В.ДВ.1																																
144	1	Деловой русский язык			2	7				2	57	зк																					
145										2																							
147	2	Русский язык и культура профессиональной речи			2	7				2	57	зк																					
148	*																																
150	Б1.В.ДВ.2																																
151	1	Социально-экономическая политика государства																					2			7				2	21	зк	
152																														2			
154	2	Культура умственного труда																					2			7				2	21	зк	
155	3	Татарский язык																					2			7				2	21	зк	
156	*																																
158	Б1.В.ДВ.3																																
159	1	Управление цепями поставок на промышленном предприятии																															
160																																	
162	2	Основы маркетинга и менеджмента																															
163	*																																
165	Б1.В.ДВ.4																																
166	1	Техническая термодинамика и теплотехника																										2			7		
167																																	
169	2	Теоретические основы термодинамики																										2			7		
170	*																																
172	Б1.В.ДВ.5																																
173	1	Техника проведения биохимических лабораторных исследований																							2	7				2	57	зк	
174																														2			
176	2	Техника проведения микробиологических лабораторных исследований																							2	7				2	57	зк	
177	*																																
179	Б1.В.ДВ.6																																

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Распределение по курсам																																															
	Курс 3														Курс 4																Курс 5																
	Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя		
	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр
					49					114										120					95										89						105	
124																									2	2																	
126																				2			7		6	6	4	182	зк														
127																									2	2	2																
129																									2			7							8		8	178	зэк			
130																																			2		4					
132					6	12		180	зк																																	
133					2	4																																				
135																																										
137					4	8		83	2			6	318	1						4			14		6	10	7	149	4						18	14	6	224	4	8	16	4
139												6	318	з																												
140												2																														
143																																										
144																																										
145																																										
147																																										
148																																										
150																																										
151																																										
152																																										
154																																										
155																																										
156																																										
158																																										
159																																			2			7				2
160																																										2
162																																			2			7				2
163																																										
165																																										
166					4	8		83	зк																																	
167					2	2																																				
169					4	8		83	зк																																	
170																																										
172																																										
173																																										
174																																										
176																																										
177																																										
179																																										

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	сессия		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	СР	Контроль						Код	Наименование	
124										
126			36		22.2%	6		1	Автоматизированных систем сбора и обработки информации	ОПК-1, 5; ПК-3, 11, 12, 13, 14
127										
129			36		44.4%	6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-4; ПК-1, 4, 12, 13, 14
130										
132			36			6		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-3; ПК-8
133										
135										
137	316	8	-		26.4%	42				
139			36		100%	2		21	Физического воспитания и спорта	ОК-8; ПК-4
140										
143										
144			36		100%	2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-1, 5; ПК-12
145										
147			36		100%	2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-1, 5; ПК-12
148										
150										
151			36		50%	2		10	Государственного, муниципального управления и социологии	ОК-4; ПК-8
152										
154			36		50%	2		48	Социальной работы, педагогики и пси	ОК-4; ПК-8
155			36		50%	2		35	Обучения на двуязычной основе	ОК-4; ПК-8
156										
158										
159	21	зк	36		50%	2		26	Логистики и управления	ОК-3, 7; ПК-2
160										
162	21	зк	36		50%	2		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-3, 7; ПК-2
163										
165										
166			36			4		50	Теоретических основ теплотехники	ОПК-2, 3; ПК-2
167										
169			36			4		50	Теоретических основ теплотехники	ОПК-2, 3; ПК-2
170										
172										
173			36		100%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-9, 10
174										
176			36		100%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ОПК-2; ПК-9, 10
177										
179										

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1															Курс 2															
		Дней на сессию/наим.сессии	7	Установочная сессия				14	Зимняя сессия				19	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя сессия				
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек
		Резерв времени			49					20					40										32					55			
180	1	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов																															
181																																	
183	2	Культивирование промышленных продуцентов																															
184	*																																
186	Б1.В.ДВ.7																																
187	1	Технология ферментативного катализа																															
188																																	
190	2	Технология ферментных препаратов																															
191	*																																
193	Б1.В.ДВ.8																																
194	1	Основы асептики в биотехнологических производствах																															
195																																	
197	2	Международные стандарты GMP и GLP в биотехнологических производствах																															
198	*																																
200	Б1.В.ДВ.9																																
201	1	Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов																															
202																																	
204	2	Использование методов биотехнологии в медицине и косметологии																															
205	*																																
207	Б1.В.ДВ.10																																
208	1	Технологический менеджмент в биотехнологии																															
209																																	
211	2	Маркетинг в биотехнологии																															
212	*																																
214	Б1.В.ДВ.11																																
215	1	Бионанотехнология																															
216																																	
218	2	Бионаноматериалы																															
219	*																																
221	Б1.В.ДВ.12																																
222	1	Материаловедение в биотехнологии																															
223																																	
225	2	Наноматериаловедение																															
226	*																																
229	ДВ*																																
231																																	
232	Индекс	Наименование																															
233	Б2	Практики																															

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Распределение по курсам																																															
	Курс 3														Курс 4														Курс 5																	
	Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия				Установочная сессия					21	Зимняя сессия				19	Летняя		
	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр
					49					114										120					95										89					105		
180																				2			7		2	8		121	ок														
181																									2	2																		
183																				2			7		2	8		121	ок														
184																																												
186																																												
187																									2			7							8	14	4	141	ок				
188																																			2	4	2						
190																									2			7							8	14	4	141	ок				
191																																												
193																																												
194																																			2			7		4	8	
195																																								2	2	
197																																			2			7		4	8	
198																																												
200																																												
201																																			2			7		4	8	
202																																								2	2	
204																																			2			7		4	8	
205																																												
207																																												
208																									2		7								2		2	55	зк				
209																																			2		2						
211																									2		7								2		2	55	зк				
212																																												
214																																												
215																																			2			7				2
216																																										2
218																																			2			7				2
219																																												
221																																												
222																				2			7			2		21	зк														
223																										2																	
225																				2			7			2		21	зк														
226																																												
229																																												
231																																												
232																																												
233																																												

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	сессия		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	СР	Контроль						Код	Наименование	
180			36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
181										
183			36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
184										
186										
187			36		14.3%	8		39	Пищевой биотехнологии	ПК-1, 2, 8
188										
190			36		14.3%	8		39	Пищевой биотехнологии	ПК-1, 2, 8
191										
193										
194	119	ок	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 7; ПК-1, 4
195										
197	119	ок	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 7; ПК-1, 4
198										
200										
201	119	ок	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
202										
204	119	ок	36			4		39	Пищевой биотехнологии	ОК-7; ПК-2, 8
205										
207										
208			36		69.2%	4		30	Менеджмента и предпринимательской деятельности	ОК-3, 6, 7; ПК-2
209										
211			36		69.2%	4		30	Менеджмента и предпринимательской	ОК-3, 6, 7; ПК-2
212										
214										
215	57	зк	36		50%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-2
216										
218	57	зк	36		50%	2		39	Пищевой биотехнологии	ОПК-3; ПК-2
219										
221										
222			36			2		52	Технологии конструкционных материа	ОПК-3; ПК-2
223										
225			36			2		52	Технологии конструкционных материа	ОПК-3; ПК-2
226										
229										
231			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
232										
233										

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Индекс	Курсы обучения		Курс 1														Курс 2															
		Дней на сессию/наим.сессии		7	Установочная сессия				14	Зимняя сессия				19	Летняя сессия				Установочная сессия				21	Зимняя сессия				19	Летняя сессия				
		Наименование		Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек
		Резерв времени		49					20					40					32					55									
235	Б2.У	Учебная практика																															
236	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков , в том числе первичных умений навыков научно-исследовательской деятельности)	Вар																														
237	*																																
239	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																															
240	*																																
242	Б2.П	Производственная практика																															
243	Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	Вар																														
244	Б2.П.2	Преддипломная практика(в том числе научно-исследовательская работа)	Вар																														
245	*																																
247	Индекс	Наименование																															
248																																	
249	Б3	Государственная итоговая аттестация																															
251	Индекс	Наименование																															
252																																	
253	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																															
254	Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена																															
255																																	
257	*																																
259	Индекс	Наименование																															
260																																	
261	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР																															
262	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз																														
263	*																																
265	Индекс	Наименование																															
266																																	
267	ФТД	Факультативы																															
268	ФТД.1	Библиография																															
269																																	
271	ФТД.2	Патентоведение																															
272																																	
274	*																																

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

	Распределение по курсам																																									
	Курс 3														Курс 4														Курс 5													
	Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия					Установочная сессия				21	Зимняя сессия				28	Летняя сессия				Установочная сессия					21	Зимняя сессия				19	Летняя	
	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр
					49					114										120					95										89				105		
235																																										
236																																										
237																																										
239																																										
240																																										
242																																										
243																																										
244																																										
245																																										
247																																										
248																																										
249																																										
251																																										
252																																										
253																																										
254																																										
255																																										
257																																										
259																																										
260																																										
261																																										
262																																										
263																																										
265																																										
266																																										
267																																										8
268																																										4
269																																										
271																																										4
272																																										
274																																										

	сессия		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	СР	Контроль						Код	Наименование	
235										
236			36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 6, 9; ОПК-6; ПК-1, 2, 4
237										
239										
240										
242										
243			36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 6, 9; ОПК-6; ПК-1, 2, 4
244			36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 6, 9; ОПК-6; ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
245										
247			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
248										
249			-							
251			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
252										
253	45	1	-							
254	45	э	36					39	Пищевой биотехнологии	ОК-4, 7; ОПК-2; ПК-1, 2, 3, 4, 10, 12, 13, 14
255										
257										
259			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
260										
261										
262			36	1.50				39	Пищевой биотехнологии	ОК-1, 2, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 14
263										
265			Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
266										
267	56	2	-		100%					
268	28	з	36		100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОК-7; ПК-11
269										
271	28	з	36		100%			31	Методологии инженерной деятельности	ОК-7; ПК-8
272										
274										

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
6	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
9	ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
10	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
11	ОПК-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
12	ОПК-3	способностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
13	ОПК-4	способностью понимать значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
14	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
15	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
16	ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
17	ПК-2	способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами
18	ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
19	ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
20	ПК-5	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда
21	ПК-6	готовностью к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
22	ПК-7	способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия
23	ПК-8	способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности

	Индекс	Содержание
24	ПК-9	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов
25	ПК-10	владением планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
26	ПК-11	готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ
27	ПК-12	способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива
28	ПК-13	готовностью использовать современные системы автоматизированного проектирования
29	ПК-14	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	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**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**
			ПК-13	**ПК-14**										
Б1.Б.1	Иностранный язык	17	ОК-5	ОК-7										
Б1.Б.2	История	11	ОК-2	ОК-7										
Б1.Б.3	Правоведение	42	ОК-2	ОК-4	ОК-6									
Б1.Б.4	Экономика	80	ОК-3	ОК-7										
Б1.Б.5	Философия	68	ОК-1	ОК-7										
Б1.Б.6	Математика	9	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.7	Информатика	75	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5									
Б1.Б.8	Физика	66	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.Б.9	Общая и неорганическая химия	32	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.Б.10	Органическая химия	37	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.Б.11	Физическая химия	67	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.Б.12	Экология	39	ОК-9	ОПК-3	ПК-3									
Б1.Б.13	Общая биология и микробиология	39	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.14	Основы биохимии и молекулярной биологии	39	ОПК-3	ПК-10										
Б1.Б.15	Аналитическая химия	2	ОПК-3	ПК-10										
Б1.Б.16	Инженерная графика	13	ОПК-3	ПК-13										
Б1.Б.17	**Прикладная механика**													
Б1.Б.17.1	*Теоретическая механика, в том числе сопромат*	51	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.17.2	*Детали машин*	28	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.18	Электротехника и электроника	82	ОК-9	ОПК-2										
Б1.Б.19	Процессы и аппараты биотехнологии	45	ПК-2	ПК-12	ПК-14									
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-9	ОПК-6	ПК-4									
Б1.Б.21	Основы биотехнологии	39	ОК-7	ПК-1	ПК-2									
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	21	ОК-8											
Б1.В.ОД.1	Социология организаций и управления в инженерной деятельности	10	ОК-1	ОК-2	ОК-7	ПК-2								
Б1.В.ОД.2	Психология управления трудовым коллективом	48	ОК-1	ОК-6	ОК-7	ПК-2								
Б1.В.ОД.3	Химия элементов	32	ОПК-2	ОПК-3	ПК-10									
Б1.В.ОД.4	Информационные технологии в биотехнологии	39	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	ПК-11								
Б1.В.ОД.5	Органическая химия II (Биоорганическая химия)	39	ОК-7	ОПК-2	ПК-8	ПК-10								
Б1.В.ОД.6	Коллоидная химия	67	ОПК-3	ПК-8	ПК-10									
Б1.В.ОД.7	Физико-химические методы анализа биологически активных веществ	39	ОПК-3	ПК-9	ПК-10									
Б1.В.ОД.8	Оборудование биотехнологических производств	33	ОК-7	ОПК-2	ПК-12	ПК-13								
Б1.В.ОД.9	Теоретические основы биотехнологии	39	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-10								
Б1.В.ОД.10	Биотехнологические производства белка и биологически активных веществ	39	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ОД.11	Методы контроля и сертификации биотехнологических продуктов	2	ОК-4	ПК-9										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.12	Системы управления технологическими процессами	1	ОПК-1	ОПК-5	ПК-3	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14					
Б1.В.ОД.13	Проектирование биотехнологических производств	39	ОК-4	ПК-1	ПК-4	ПК-12	ПК-13	ПК-14						
Б1.В.ОД.14	Химия биологически активных веществ	39	ОК-7	ОПК-3	ПК-8									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-8	ПК-4										
Б1.В.ДВ.1.1	Деловой русский язык	35	ОК-1	ОК-5	ПК-12									
Б1.В.ДВ.1.2	Русский язык и культура профессиональной речи	35	ОК-1	ОК-5	ПК-12									
Б1.В.ДВ.2.1	Социально-экономическая политика государства	10	ОК-4	ПК-8										
Б1.В.ДВ.2.2	Культура умственного труда	48	ОК-4	ПК-8										
Б1.В.ДВ.2.3	Татарский язык	35	ОК-4	ПК-8										
Б1.В.ДВ.3.1	Управление цепями поставок на промышленном предприятии	26	ОК-3	ОК-7	ПК-2									
Б1.В.ДВ.3.2	Основы маркетинга и менеджмента	30	ОК-3	ОК-7	ПК-2									
Б1.В.ДВ.4.1	Техническая термодинамика и теплотехника	50	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ДВ.4.2	Теоретические основы термодинамики	50	ОПК-2	ОПК-3	ПК-2									
Б1.В.ДВ.5.1	Техника проведения биохимических лабораторных исследований	39	ОК-7	ОПК-2	ПК-9	ПК-10								
Б1.В.ДВ.5.2	Техника проведения микробиологических лабораторных исследований	39	ОК-7	ОПК-2	ПК-9	ПК-10								
Б1.В.ДВ.6.1	Методы получения промышленных штаммов микроорганизмов	39	ОК-7	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ДВ.6.2	Культивирование промышленных продуцентов	39	ОК-7	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ДВ.7.1	Технология ферментативного катализа	39	ПК-1	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ДВ.7.2	Технология ферментных препаратов	39	ПК-1	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ДВ.8.1	Основы асептики в биотехнологических производствах	39	ОК-4	ОК-7	ПК-1	ПК-4								
Б1.В.ДВ.8.2	Международные стандарты GMP и GLP в биотехнологических производствах	39	ОК-4	ОК-7	ПК-1	ПК-4								
Б1.В.ДВ.9.1	Методы выделения и очистки биотехнологических продуктов	39	ОК-7	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ДВ.9.2	Использование методов биотехнологии в медицине и косметологии	39	ОК-7	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ДВ.10.1	Технологический менеджмент в биотехнологии	30	ОК-3	ОК-6	ОК-7	ПК-2								
Б1.В.ДВ.10.2	Маркетинг в биотехнологии	30	ОК-3	ОК-6	ОК-7	ПК-2								
Б1.В.ДВ.11.1	Бионанотехнология	39	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.11.2	Бионаноматериалы	39	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.12.1	Материаловедение в биотехнологии	52	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.12.2	Наноматериаловедение	52	ОПК-3	ПК-2										
Б2	**Практики**		**ОК-4**	**ОК-6**	**ОК-9**	**ОПК-6**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**
			ПК-12	**ПК-13**	**ПК-14**									

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '19.03.01_62-12345-2437-323430_ПищБТ_Биотехнология_заоч_2019.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2019**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков , в том числе первичных умений навыков научно-исследовательской деятельности)		ОК-4	ОК-6	ОК-9	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б2.П.1	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОК-4	ОК-6	ОК-9	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-4					
Б2.П.2	Преддипломная практика(в том числе научно-исследовательская работа)		ОК-4	ОК-6	ОК-9	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11
			ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-4**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ОПК-6**
			ПК-1	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**		**ОК-4**	**ОК-7**	**ОПК-2**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-10**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	39	ОК-4	ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-10	ПК-12	ПК-13	ПК-14	
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-5**	**ОПК-6**	**ПК-1**
			ПК-2	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-14**			
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1
			ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-14			
ФТД	**Факультативы**		**ОК-7**	**ПК-8**	**ПК-11**									
ФТД.1	Библиография	31	ОК-7	ПК-11										
ФТД.2	Патентоведение	31	ОК-7	ПК-8										