МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Российский химико-технологический университет имени Д.И.Менделеева
Отделение очно-заочного и заочного обучения

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Колесников В.А.*
"27" 05 20 15 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.05.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

19.03.01

Направление 19.03.01 Биотехнология

Профиль "Биотехнология"

Кафедра: Биотехнологии

Факультет: Отделение очно-заочного и заочного обучения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 11м

Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологическая - научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт 193
11.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Аристов В.М./*

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Руководитель отделения _____ */ Мирошников В.С./*

Зав. кафедрой _____ */ Панфилов В.И./*

Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

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	Э	Э	Э	К	К																	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV																				Э	Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
V																			Э	Э	Э	Э	К	К											П	П	П	П	П	П	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	30	33	33	34	28	158
Э	Экзаменационные сессии	8	8	8	8	4	36
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			2	2	6	10
Д	Выпускная квалификационная работа					4	4
К	Каникулы	10	9	9	8	10	46
Итого		48	52	52	52	52	256
Студентов							
Групп							

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
4		Итого	30	10	21	1	1		9148	9148	951	6939	394	245	245	65	61	82		1586	78	49	88	20	104		1569	91	52	74	44
6		Итого по ООП (без факультативов)	30	9	20	1	1		8968	8968	931	6787	386	240	240	61	61	78		1562	74	48	88	20	92		1441	87	48	74	44
8		Б=55% В=45% ДВ(от В)=31.9%									11%	84%	5%																		
9		Итого по блоку Б1	30	9	20	1	1		8104	8104	931	6787	386	216	216	61	61	78		1562	74	48	88	20	92		1441	87	45	74	44
11		Б=55% В=45% ДВ(от В)=31.9%									11%	84%	5%																		
12	Б1	Дисциплины (модули)	30	9	20	1	1		8104	8104	931	6787	386	216	216	61	61	78		1562	74	48	88	20	92		1441	87	45	74	44
14	Б1.Б	Базовая часть	20	4	2		1		4284	4284	472	3608	204	119	119	51	42	59		1231	57	40	57	8	65		888	62	30	36	22
15	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	2	1					288	288	28	247	13	8	8			18		194	4	6			10		53	9	2		
16			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
17			*в т.ч. часов в электронной форме:*							34	22		12					12			4				10			8			
18	Б1.Б.2	ФИЛОСОФИЯ	2						108	108	12	87	9	3	3								6		6		87	9	3		
19			*в т.ч. часов в инт. форме:*								2												2								
20			*в т.ч. часов в электронной форме:*							18	10		8										6		4			8			
21	Б1.Б.3	ИСТОРИЯ	1						72	72	8	55	9	2	2	8				55	9	2									
22			*в т.ч. часов в инт. форме:*								2					2															
23			*в т.ч. часов в электронной форме:*							16	8		8			8					8										
24	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ		12					72	72	8	56	8	2	2	4				28	4	1	4				28	4	1		
25			*в т.ч. часов в инт. форме:*								4					4															
26			*в т.ч. часов в электронной форме:*																												
27	Б1.Б.5	МАТЕМАТИКА	12						504	504	58	428	18	14	14	16		16		319	9	10	14		12		109	9	4		
28			*в т.ч. часов в инт. форме:*								12					8							2		2						
29			*в т.ч. часов в электронной форме:*							56	40		16			12		12			8		8		8			8			
30	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА	1						180	180	16	155	9	5	5		16			155	9	5									
31			*в т.ч. часов в инт. форме:*								4						4														
32			*в т.ч. часов в электронной форме:*							14	10		4				10				4										
33	Б1.Б.7	ФИЗИКА	12						360	360	57	285	18	10	10	9	10	10		142	9	5	12	8	8		143	9	5		
34			*в т.ч. часов в инт. форме:*								12					2	2						2	2	4						
35			*в т.ч. часов в электронной форме:*							58	42		16			8	8	4			8		8	6	8			8			
36	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	1						252	252	25	218	9	7	7	8	9	8		218	9	7									
37			*в т.ч. часов в инт. форме:*								6					2	2	2													
38			*в т.ч. часов в электронной форме:*							32	24		8			8	8	8			8										
39	Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	2						288	288	36	243	9	8	8								16		20		243	9	8		
40			*в т.ч. часов в инт. форме:*								8												4		4						
41			*в т.ч. часов в электронной форме:*							28	20		8										8		12			8			
42	Б1.Б.10	ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	3						288	288	30	249	9	8	8															8	12
43			*в т.ч. часов в инт. форме:*								10																			4	4
44			*в т.ч. часов в электронной форме:*							36	28		8																	8	12
45	Б1.Б.11	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО_ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА			3				180	180	16	160	4	5	5															6	10
46			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
47			*в т.ч. часов в электронной форме:*																												
48	Б1.Б.12	КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ	4						180	180	16	155	9	5	5																
49			*в т.ч. часов в инт. форме:*								10																				

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	спределение по курсам																										
	Курс 3					Курс 4							Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ						Код	Наименование	
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль									
4	82		1459	73	48	77	78	45		1328	92	48	66	18	47		997	60	48	-		37.9%	120	418			
6	82		1459	73	48	77	78	45		1328	92	48	66	18	47		997	60	48	-		36.9%	120	418			
8																											
9	82		1459	73	45	77	78	45		1328	92	45	66	18	47		997	60	33	-		36.9%	120	418			
11																											
12	82		1459	73	45	77	78	45		1328	92	45	66	18	47		997	60	33	-		36.9%	120	418			
14	36		802	40	26	30	34	6		542	36	18	16		10		145	9	5	-		37.3%	84	364			
15																				36		100%		34	9	Иностранных языков	ОК-5, 6, 13
16																											
17																											
18																				36		50%	2	18	17	Философии	ОК-1, 6
19																											
20																											
21																				36			2	16	16	Истории и политологии	ОК-2, 10
22																											
23																											
24																				36			4		21	Общей технологии силикатов	ОК-7, 8, 14
25																											
26																											
27																				36		48.3%	12	56	8	Высшей математики	ОПК-2
28																											
29																											
30																				36			4	14	59	Инновационных материалов и защиты	ОК-11; ОПК-1, 4, 5
31																											
32																											
33																				36		31.6%	12	58	2	Физики	ОК-7; ОПК-2, 3
34																											
35																											
36																				36		32%	6	32	4	Общей и неорганической химии	ОК-7; ОПК-2, 3, 6
37																											
38																											
39																				36		55.6%	8	28	1	Органической химии	ОК-7; ОПК-2, 3
40																											
41																											
42	10		249	9	8															36		33.3%	10	36	3	Физической химии	ОПК-2
43	2																										
44	8			8																							
45			160	4	5															36					5	Аналитической химии	ОПК-2
46																											
47																											
48						8	8			155	9	5								36			10	22	6	Коллоидной химии	ОПК-2
49						4	6																				

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
50			в т.ч. часов в электронной форме:							22	14		8																		
51	Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА			1		1		144	144	20	120	4	4	4	6	7	7		120	4	4									
52			в т.ч. часов в инт. форме:																												
53			в т.ч. часов в электронной форме:																												
54	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4						144	144	12	123	9	4	4																
55			в т.ч. часов в инт. форме:																												
56			в т.ч. часов в электронной форме:																												
57	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	34						360	360	44	298	18	10	10															6	
58			в т.ч. часов в инт. форме:								8																				
59			в т.ч. часов в электронной форме:							30	14		16																		
60	Б1.Б.16	ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	4						144	144	18	117	9	4	4																
61			в т.ч. часов в инт. форме:								6																				
62			в т.ч. часов в электронной форме:							20	12		8																		
63	Б1.Б.17	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами	5						180	180	26	145	9	5	5																
64			в т.ч. часов в инт. форме:																												
65			в т.ч. часов в электронной форме:																												
66	Б1.Б.18	ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА	2						180	180	10	161	9	5	5								5		5		161	9	5		
67			в т.ч. часов в инт. форме:																												
68			в т.ч. часов в электронной форме:																												
69	Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА	3						144	144	20	115	9	4	4															8	
70			в т.ч. часов в инт. форме:																												
71			в т.ч. часов в электронной форме:																												
72	Б1.Б.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ		2					72	72	4	64	4	2	2										4		64	4	2		
73			в т.ч. часов в инт. форме:																												
74			в т.ч. часов в электронной форме:																												
75	Б1.Б.21	ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ	3						144	144	8	127	9	4	4															8	
76			в т.ч. часов в инт. форме:																												
77			в т.ч. часов в электронной форме:																												
78	*																														
80	Б1.В	Вариативная часть	10	5	18	1			3820	3820	459	3179	182	97	97	10	19	19		331	17	8	31	12	27		553	25	15	38	22
82	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	9	4	8	1			2376	2376	331	1916	129	66	66	10	19	19		227	13	8	17	12	13		373	17	12	30	22
83	Б1.В.ОД.1	ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ		2					72	72	8	60	4	2	2								6		2		60	4	2		
84			в т.ч. часов в инт. форме:								2												2								
85			в т.ч. часов в электронной форме:							12	8		4										6		2			4			
86	Б1.В.ОД.2	СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ		3					72	72	10	58	4	2	2															4	
87			в т.ч. часов в инт. форме:																												
88			в т.ч. часов в электронной форме:																												
89	Б1.В.ОД.3	ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		3					72	72	8	60	4	2	2																
90			в т.ч. часов в инт. форме:																												
91			в т.ч. часов в электронной форме:																												
92	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	2						252	252	24	219	9	7	7								6	12	6		219	9	7		
93			в т.ч. часов в инт. форме:																												

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	спределение по курсам																										
	Курс 3					Курс 4							Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ						Код	Наименование	
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль									
50						6	8				8																
51																				36		35%			14	Стандартизации и инженерно-компью	ОК-7; ОПК-2
52																											
53																											
54						6	6			123	9	4								36					43	Техносферной безопасности	ОК-6, 7, 9, 12; ОПК-6
55																											
56																											
57	14		151	9	5	8	10	6		147	9	5								36		45.5%	8	30	11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1, 2, 3
58						4		4																			
59				8		8		6			8																
60						8	10			117	9	4								36			6	20	10	Общей химической технологии	ОПК-2
61						2	4																				
62						4	8				8																
63													16		10		145	9	5	36		38.5%			10	Общей химической технологии	ОПК-2, 5
64																											
65																											
66																				36		50%			13	Механики	ОПК-2
67																											
68																											
69	12		115	9	4															36		60%			12	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2, 5
70																											
71																											
72																				36		100%			53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
73																											
74																											
75			127	9	4															36					49	Экономической теории	ОК-3
76																											
77																											
78																											
80	46		657	33	19	47	44	39		786	56	27	50	18	37		852	51	28	-		36.6%	36	54			
82	42		421	25	15	43	32	35		598	48	21	20	4	13		297	26	10	-		36.9%	36	26			
83																				36		25%	2	12	17	Философии	ОПК-1; ПК-11
84																											
85																											
86	6		58	4	2															36		60%			17	Философии	ОК-2; ПК-8
87																											
88																											
89	8		60	4	2															36		100%			9	Иностранных языков	ОПК-1; ПК-8
90																											
91																											
92																				36		25%			1	Органической химии	ОПК-2, 3, 6; ПК-8
93																											

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
94			в т.ч. часов в электронной форме:																												
95	Б1.В.ОД.5	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА			2				108	108	10	94	4	3	3								5		5		94	4	3		
96			в т.ч. часов в инт. форме:								6												2		4						
97			в т.ч. часов в электронной форме:																												
98	Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ	3						216	216	28	179	9	6	6															8	10
99			в т.ч. часов в инт. форме:								10																			2	8
100			в т.ч. часов в электронной форме:																												
101	Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ			1				108	108	20	84	4	3	3	4	8	8		84	4	3									
102			в т.ч. часов в инт. форме:																												
103			в т.ч. часов в электронной форме:																												
104	Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ			5				72	72	9	59	4	2	2																
105			в т.ч. часов в инт. форме:																												
106			в т.ч. часов в электронной форме:																												
107	Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ				4			72	72	8	64		2	2																
108			в т.ч. часов в инт. форме:																												
109			в т.ч. часов в электронной форме:																												
110	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	1						180	180	28	143	9	5	5	6	11	11		143	9	5									
111			в т.ч. часов в инт. форме:								6					4		2													
112			в т.ч. часов в электронной форме:																												
113	Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ			4				108	108	12	92	4	3	3																
114			в т.ч. часов в инт. форме:								8																				
115			в т.ч. часов в электронной форме:																												
116	Б1.В.ОД.12	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ			4				72	72	24	44	4	2	2																
117			в т.ч. часов в инт. форме:								4																				
118			в т.ч. часов в электронной форме:							14	10		4																		
119	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ		3					108	108	16	88	4	3	3															8	
120			в т.ч. часов в инт. форме:																												
121			в т.ч. часов в электронной форме:																												
122	Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ	5						144	144	12	123	9	4	4																
123			в т.ч. часов в инт. форме:																												
124			в т.ч. часов в электронной форме:																												
125	Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ			4				72	72	9	59	4	2	2																
126			в т.ч. часов в инт. форме:																												
127			в т.ч. часов в электронной форме:																												
128	Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ	5						72	72	8	55	9	2	2																
129			в т.ч. часов в инт. форме:																												
130			в т.ч. часов в электронной форме:																												
131	Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ			3				72	72	32	36	4	2	2															10	12
132			в т.ч. часов в инт. форме:																												
133			в т.ч. часов в электронной форме:																												
134	Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	4						144	144	19	116	9	4	4																
135			в т.ч. часов в инт. форме:																												

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	спределение по курсам																									
	Курс 3					Курс 4							Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ								
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль							Код	Наименование	
94																											
95																				36		50%	6		8	Высшей математики	ОПК-2; ПК-10
96																											
97																											
98	10		179	9	6															36		35.7%	10		3	Физической химии	ОПК-2, 5; ПК-1
99																											
100																											
101																				36		40%			14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2; ПК-2, 8
102																											
103																											
104													4		5		59	4	2	36		55.6%			47	Биотехнологии	ОПК-2; ПК-2, 8
105																											
106																											
107								8		64		2								36		100%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-5; ПК-8, 10
108																											
109																											
110																				36		39.3%	6		4	Общей и неорганической химии	ОПК-2, 3, 6; ПК-10
111																											
112																											
113						8	4			92	4	3								36			8		13	Механики	ПК-1, 10, 11
114						8																					
115																											
116						10	14			44	4	2								36			4	14	5	Аналитической химии	ПК-10
117						4																					
118						10					4																
119	8		88	4	3															36		50%			13	Механики	ОПК-2, 3; ПК-3, 8
120																											
121																											
122													4	4	4		123	9	4	36		33.3%			47	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-3, 11
123																											
124																											
125							9			59	4	2								36					11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-6; ПК-10, 11
126																											
127																											
128													4		4		55	9	2	36		50%			47	Биотехнологии	ПК-3, 9, 10
129																											
130																											
131	10		36	4	2															36		31.2%			47	Биотехнологии	ОПК-2, 4; ПК-9
132																											
133																											
134						6	5	8		116	9	4								36		42.1%			47	Биотехнологии	ОПК-2, 4; ПК-9
135																											

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
136			в т.ч. часов в электронной форме:																												
137	Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ	4						108	108	16	83	9	3	3																
138			в т.ч. часов в инт. форме:																												
139			в т.ч. часов в электронной форме:																												
140	Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ	4						108	108	12	87	9	3	3																
141			в т.ч. часов в инт. форме:																												
142			в т.ч. часов в электронной форме:																												
143	Б1.В.ОД.21	ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ	4						72	72	10	53	9	2	2																
144			в т.ч. часов в инт. форме:																												
145			в т.ч. часов в электронной форме:																												
146	Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ			5				72	72	8	60	4	2	2																
147			в т.ч. часов в инт. форме:																												
148			в т.ч. часов в электронной форме:																												
149	*																														
151	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	1	10				1444	1444	128	1263	53	31	31					104	4		14		14		180	8	3	8	
153		Элективные курсы по физической культуре			1-3				328	328		316	12							104	4						104	4			
154			в т.ч. часов в инт. форме:																												
155			в т.ч. часов в электронной форме:																												
157	Б1.В.ДВ.1																														
158	1	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА		4					72	72	8	60	4	2	2																
159			в т.ч. часов в инт. форме:																												
160			в т.ч. часов в электронной форме:							4			4																		
161	2	Инженерная психология		4					72	72	8	60	4	2	2																
162	*																														
164	Б1.В.ДВ.2																														
165	1	ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ			3				144	144	12	128	4	4	4															8	
166			в т.ч. часов в инт. форме:																												
167			в т.ч. часов в электронной форме:							12	8		4																	6	
168	2	Основные направления современной биотехнологии			3				144	144	12	128	4	4	4															8	
169	*																														
171	Б1.В.ДВ.3																														
172	1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ			5				144	144	22	118	4	4	4																
173			в т.ч. часов в инт. форме:																												
174			в т.ч. часов в электронной форме:																												
175	2	Основы энзимологии			5				144	144	22	118	4	4	4																
176	*																														
178	Б1.В.ДВ.4																														
179	1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ			5				144	144	8	132	4	4	4																
180			в т.ч. часов в инт. форме:																												
181			в т.ч. часов в электронной форме:																												
182	2	Методы культивирования микроорганизмов			5				144	144	8	132	4	4	4																

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	спределение по курсам																										
	Курс 3					Курс 4							Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ						Код	Наименование	
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль									
136																											
137						8		8		83	9	3								36		50%			47	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-4, 10
138																											
139																											
140						6		6		87	9	3								36		50%			47	Биотехнологии	ОПК-2, 4; ПК-9
141																											
142																											
143						5		5		53	9	2								36		50%			47	Биотехнологии	ПК-4, 10
144																											
145																											
146													8				60	4	2	36					47	Биотехнологии	ОПК-3, 4; ПК-10
147																											
148																											
149																											
151	4		236	8	4	4	12	4		188	8	6	30	14	24		555	25	18	-		35.9%		28			
153			108	4																36					20	Физического воспитания	ОК-7, 8, 14
154																											
155																											
157																											
158						4		4		60	4	2								36		50%		4	49	Экономической теории	ОПК-6; ПК-8
159																											
160											4																
161						4		4		60	4	2								36		50%		4	18	Психологии (реорганизована)	ОПК-6; ПК-8
162																											
164																											
165	4		128	4	4															36		33.3%		12	47	Биотехнологии	ПК-3, 10
166																											
167	2			4																							
168	4		128	4	4															36		33.3%		12	47	Биотехнологии	ПК-3, 10
169																											
171																											
172													10		12		118	4	4	36		54.5%			47	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
173																											
174																											
175													10		12		118	4	4	36		54.5%			47	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
176																											
178																											
179													8				132	4	4	36					47	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
180																											
181																											
182													8				132	4	4	36					47	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Курс 1							Курс 2							Ре	
											в том числе					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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
183	*																														
185	Б1.В.ДВ.5																														
186	1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ			5				144	144	16	124	4	4	4																
187			в т.ч. часов в инт. форме:																												
188			в т.ч. часов в электронной форме:							12	8		4																		
189	2	Основы токсикологии			5				144	144	16	124	4	4	4																
190	*																														
192	Б1.В.ДВ.6																														
193	1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ			5				144	144	14	126	4	4	4																
194			в т.ч. часов в инт. форме:																												
195			в т.ч. часов в электронной форме:																												
196	2	Методы выделения и очистки БАВ			5				144	144	14	126	4	4	4																
197	*																														
199	Б1.В.ДВ.7																														
200	1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ			4				144	144	12	128	4	4	4																
201			в т.ч. часов в инт. форме:																												
202			в т.ч. часов в электронной форме:																												
203	2	Методы молекулярно-биологических исследований			4				144	144	12	128	4	4	4																
204	*																														
206	Б1.В.ДВ.8																														
207	1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА			2				108	108	28	76	4	3	3								14		14		76	4	3		
208			в т.ч. часов в инт. форме:																												
209			в т.ч. часов в электронной форме:																												
210	2	Дискретная математика			2				108	108	28	76	4	3	3								14		14		76	4	3		
211	*																														
213	Б1.В.ДВ.9																														
214	1	ЭКОЛОГИЯ	5						72	72	8	55	9	2	2																
215			в т.ч. часов в инт. форме:																												
216			в т.ч. часов в электронной форме:																												
217	2	Введение в экобиотехнологию	5						72	72	8	55	9	2	2																
218	*																														
221	ДВ*																														

223 / 224	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Экспл	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	
225	Б2	Практики							648	648				18	18						2		108			3	2
227	Б2.У	Учебная практика							108	108				3	3						2		108			3	
228	Б2.У.1	Учебная практика	Вар		2				108	108				3	3						2		108			3	
229	*																										
231	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																									
232	*																										
234	Б2.П	Производственная практика							540	540				15	15											2	

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	спределение по курсам																										
	Курс 3					Курс 4							Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ						Код	Наименование	
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль									
183																											
185																											
186													8		8		124	4	4	36		50%		12	47	Биотехнологии	ПК-3, 10, 11
187																											
188													8					4									
189													8		8		124	4	4	36		50%		12	47	Биотехнологии	ПК-3, 10, 11
190																											
192																											
193														14			126	4	4	36					47	Биотехнологии	ПК-3, 8, 9
194																											
195																											
196														14			126	4	4	36					47	Биотехнологии	ПК-3, 8, 9
197																											
199																											
200							12			128	4	4								36					47	Биотехнологии	ПК-9, 10, 11
201																											
202																											
203							12			128	4	4								36					47	Биотехнологии	ПК-9, 10, 11
204																											
206																											
207																				36		50%			8	Высшей математики	ПК-3, 8, 11
208																											
209																											
210																				36		50%			8	Высшей математики	ПК-3, 8, 11
211																											
213																											
214													4		4		55	9	2	36		50%			47	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-4, 10
215																											
216																											
217													4		4		55	9	2	36		50%			47	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-4, 10
218																											
221																											
223	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.								Компетенции
224	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд												
225	108			3	2		108			3	6		324			9											
227																											
228																				36	1.50				47	Биотехнологии	ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
229																											
231																											
232																											
234	108			3	2		108			3	6		324			9											

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	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	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2: Часов: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
235	Б2.П.1	Производственная практика	Вар				34				216	216				6	6															2	
236	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				5				324	324				9	9																
237	*																																

239–240	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	
241	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6														

243–244	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб
245	ФТД	Факультативы		1	1				180	180	20	152	8	5	5	4		4		24	4	1			12		128	4	4		
246	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1					36	36	8	24	4	1	1	4		4		24	4	1									
247			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
248			*в т.ч. часов в электронной форме:*																												
249	ФТД.2	Деловые коммуникации			2				144	144	12	128	4	4	4										12		128	4	4		
250			*в т.ч. часов в инт. форме:*																												
251			*в т.ч. часов в электронной форме:*																												
252	*																														

ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	спределение по курсам																									
	Курс 3					Курс 4						Курс 5							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Часов				ЗЕТ	Часов						ЗЕТ	Часов						ЗЕТ							
	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						Код	Наименование	
235	108				3	2		108				3								36	1.50			47	Биотехнологии	ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
236													6		324				9	36	1.50			47	Биотехнологии	ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
237																										

239	Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Недель		Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
240	Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд									
241											4					6	36	1.50		47	Биотехнологии			ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11

243	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
244																											
245																				-		80%					
246																				36		50%			47	Биотехнологии	ОК-9; ПК-4
247																											
248																											
249																				36		100%			47	Биотехнологии	ОК-6; ПК-8
250																											
251																											
252																											

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Распределение по к

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3						
		Дней на сессию/наим.сессии		Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					49
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек
		Резерв времени							203												178												
1		Начало сессии/неделя																															
2		Конец сессии																															
4		Итого							65	61	82		1586	13							88	20	104		1569	14							74
6		Итого по ООП (без факультативов)							61	61	78		1562	12							88	20	92		1441	13							74
8		Б=55% В=45% ДВ(от В)=31.9%																															
9		Итого по блоку Б1							61	61	78		1562	12							88	20	92		1441	13							74
11		Б=55% В=45% ДВ(от В)=31.9%																															
12	Б1	Дисциплины (модули)							61	61	78		1562	12							88	20	92		1441	13							74
14	Б1.Б	Базовая часть							51	42	59		1231	9							57	8	65		888	8							36
15	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК									18		194	з									10		53	з							
16																																	
17											12			4									10			8							
18	Б1.Б.2	ФИЛОСОФИЯ																			6		6		87	з							
19																					2												
20																					6		4			8							
21	Б1.Б.3	ИСТОРИЯ							8				55	з																			
22									2																								
23									8					8																			
24	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ							4				28	з							4				28	з							
25									4																								
26																																	
27	Б1.Б.5	МАТЕМАТИКА							16		16		319	з							14		12		109	з							
28									8												2		2										
29									12		12			8							8		8			8							
30	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА								16			155	з																			
31										4																							
32										10				4																			
33	Б1.Б.7	ФИЗИКА							9	10	10		142	з							12	8	8		143	з							
34									2	2											2	2	4										
35									8	8	4			8							8	6	8			8							
36	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ							8	9	8		218	з																			
37									2	2	2																						
38									8	8	8			8																			
39	Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ																			16		20		243	з							
40																					4		4										
41																					8		12			8							
42	Б1.Б.10	ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ																															8
43																																	4
44																																	8
45	Б1.Б.11	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО_ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА																															6
46																																	
47																																	

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

	курсам																																
	Курс 4																Курс 5																
	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						
	224					231												262																	
1																																			
2																																			
4	44	82		1459	12							77	78	45		1328	14							66	18	47		997	10	-		37.9%	120	418	
6	44	82		1459	12							77	78	45		1328	14							66	18	47		997	10	-		36.9%	120	418	
8																																			
9	44	82		1459	12							77	78	45		1328	14							66	18	47		997	10	-		36.9%	120	418	
11																																			
12	44	82		1459	12							77	78	45		1328	14							66	18	47		997	10	-		36.9%	120	418	
14	22	36		802	5							30	34	6		542	4							16		10		145	1	-		37.3%	84	364	
15																														36		100%		34	9
16																																			
17																																			
18																														36		50%	2	18	17
19																																			
20																																			
21																														36			2	16	16
22																																			
23																																			
24																														36			4		21
25																																			
26																																			
27																														36		48.3%	12	56	8
28																																			
29																																			
30																														36			4	14	59
31																																			
32																																			
33																														36		31.6%	12	58	2
34																																			
35																																			
36																														36		32%	6	32	4
37																																			
38																																			
39																														36		55.6%	8	28	1
40																																			
41																																			
42	12	10		249	э																									36		33.3%	10	36	3
43	4	2																																	
44	12	8			8																														
45	10			160	о																									36					5
46																																			
47																																			

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Закрепленная кафедра	
	Наименование	Компетенции
1		
2		
4		
6		
8		
9		
11		
12		
14		
15	Иностранных языков	ОК-5, 6, 13
16		
17		
18	Философии	ОК-1, 6
19		
20		
21	Истории и политологии	ОК-2, 10
22		
23		
24	Общей технологии силикатов	ОК-7, 8, 14
25		
26		
27	Высшей математики	ОПК-2
28		
29		
30	Инновационных материалов и защиты	ОК-11; ОПК-1, 4, 5
31		
32		
33	Физики	ОК-7; ОПК-2, 3
34		
35		
36	Общей и неорганической химии	ОК-7; ОПК-2, 3, 6
37		
38		
39	Органической химии	ОК-7; ОПК-2, 3
40		
41		
42	Физической химии	ОПК-2
43		
44		
45	Аналитической химии	ОПК-2
46		
47		

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Распределение по к

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3						
		Дней на сессию/наим.сессии		Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					49
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек
		Резерв времени							203												178												
48	Б1.Б.12	КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ																															
49																																	
50																																	
51	Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА							6	7	7		120	ро																			
52																																	
53																																	
54	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ																															
55																																	
56																																	
57	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ																															6
58																																	
59																																	
60	Б1.Б.16	ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ																															
61																																	
62																																	
63	Б1.Б.17	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами																															
64																																	
65																																	
66	Б1.Б.18	ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА																			5		5		161	з							
67																																	
68																																	
69	Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА																															8
70																																	
71																																	
72	Б1.Б.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ																					4		64	з							
73																																	
74																																	
75	Б1.Б.21	ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ																															8
76																																	
77																																	
78	*																																
80	Б1.В	Вариативная часть							10	19	19		331	3							31	12	27		553	5							38
82	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины							10	19	19		227	2							17	12	13		373	3							30
83	Б1.В.ОД.1	ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ																			6		2		60	з							
84																					2												
85																					6		2			4							
86	Б1.В.ОД.2	СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ																															4
87																																	
88																																	
89	Б1.В.ОД.3	ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ																															
90																																	
91																																	

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

	курсам																																	
	Курс 4																	Курс 5																
	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия						Зимняя сессия					49	Летняя сессия					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						
	224					231												262																
48												8	8			155	э													36			10	22	6
49												4	6																						
50												6	8				8																		
51																														36		35%			14
52																																			
53																																			
54												6	6			123	э													36					43
55																																			
56																																			
57		14		151	э							8	10	6		147	э													36		45.5%	8	30	11
58												4		4																					
59					8							8		6			8																		
60												8	10			117	э													36			6	20	10
61												2	4																						
62												4	8				8																		
63																								16		10		145	э	36		38.5%			10
64																																			
65																																			
66																														36		50%			13
67																																			
68																																			
69		12		115	э																									36		60%			12
70																																			
71																																			
72																														36		100%			53
73																																			
74																																			
75				127	э																									36					49
76																																			
77																																			
78																																			
80	22	46		657	7							47	44	39		786	10							50	18	37		852	9	-		36.6%	36	54	
82	22	42		421	5							43	32	35		598	8							20	4	13		297	4	-		36.9%	36	26	
83																														36		25%	2	12	17
84																																			
85																																			
86		6		58	э																									36		60%			17
87																																			
88																																			
89		8		60	э																									36		100%			9
90																																			
91																																			

	Закрепленная кафедра	
	Наименование	Компетенции
48	Коллоидной химии	ОПК-2
49		
50		
51	Стандартизации и инженерно-компью	ОК-7; ОПК-2
52		
53		
54	Техносферной безопасности	ОК-6, 7, 9, 12; ОПК-6
55		
56		
57	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1, 2, 3
58		
59		
60	Общей химической технологии	ОПК-2
61		
62		
63	Общей химической технологии	ОПК-2, 5
64		
65		
66	Механики	ОПК-2
67		
68		
69	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2, 5
70		
71		
72	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
73		
74		
75	Экономической теории	ОК-3
76		
77		
78		
80		
82		
83	Философии	ОПК-1; ПК-11
84		
85		
86	Философии	ОК-2; ПК-8
87		
88		
89	Иностранных языков	ОПК-1; ПК-8
90		
91		

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Распределение по к

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3						
		Дней на сессию/наим.сессии		Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					49
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек
		Резерв времени							203												178												
92	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ																			6	12	6		219	э							
93																																	
94																																	
95	Б1.В.ОД.5	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА																			5		5		94	о							
96																					2		4										
97																																	
98	Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ																															8
99																																	2
100																																	
101	Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ							4	8	8		84	о																			
102																																	
103																																	
104	Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ																															
105																																	
106																																	
107	Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ																															
108																																	
109																																	
110	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ							6	11	11		143	э																			
111									4		2																						
112																																	
113	Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ																															
114																																	
115																																	
116	Б1.В.ОД.12	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ																															
117																																	
118																																	
119	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ																															8
120																																	
121																																	
122	Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ																															
123																																	
124																																	
125	Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ																															
126																																	
127																																	
128	Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ																															
129																																	
130																																	
131	Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ																															10
132																																	
133																																	

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

	курсам																																
	Курс 4																	Курс 5															
	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						
	224					231												262																	
92																														36		25%			1
93																																			
94																																			
95																														36		50%	6		8
96																																			
97																																			
98	10	10		179	э																									36		35.7%	10		3
99	8																																		
100																																			
101																														36		40%			14
102																																			
103																																			
104																								4		5		59	о	36		55.6%			47
105																																			
106																																			
107														8		64	п													36		100%			11
108																																			
109																																			
110																														36		39.3%	6		4
111																																			
112																																			
113												8	4			92	о													36			8		13
114												8																							
115																																			
116												10	14			44	о													36			4	14	5
117												4																							
118												10					4																		
119		8		88	э																									36		50%			13
120																																			
121																																			
122																								4	4	4		123	э	36		33.3%			47
123																																			
124																																			
125													9			59	о													36					11
126																																			
127																																			
128																								4		4		55	э	36		50%			47
129																																			
130																																			
131	12	10		36	о																									36		31.2%			47
132																																			
133																																			

	Закрепленная кафедра	
	Наименование	Компетенции
92	Органической химии	ОПК-2, 3, 6; ПК-8
93		
94		
95	Высшей математики	ОПК-2; ПК-10
96		
97		
98	Физической химии	ОПК-2, 5; ПК-1
99		
100		
101	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2; ПК-2, 8
102		
103		
104	Биотехнологии	ОПК-2; ПК-2, 8
105		
106		
107	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-5; ПК-8, 10
108		
109		
110	Общей и неорганической химии	ОПК-2, 3, 6; ПК-10
111		
112		
113	Механики	ПК-1, 10, 11
114		
115		
116	Аналитической химии	ПК-10
117		
118		
119	Механики	ОПК-2, 3; ПК-3, 8
120		
121		
122	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-3, 11
123		
124		
125	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-6; ПК-10, 11
126		
127		
128	Биотехнологии	ПК-3, 9, 10
129		
130		
131	Биотехнологии	ОПК-2, 4; ПК-9
132		
133		

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Распределение по к

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3						
		Дней на сессию/наим.сессии		Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					49
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек
		Резерв времени							203												178												
134																																	
135	Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ																															
136																																	
137																																	
138	Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ																															
139																																	
140																																	
141	Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ																															
142																																	
143																																	
144	Б1.В.ОД.21	ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ																															
145																																	
146																																	
147	Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ																															
148																																	
149	*																																
151	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору											104	1							14		14		180	2							8
153													104	о											104	о							
154		Элективные курсы по физической культуре																															
155																																	
157	Б1.В.ДВ.1																																
158																																	
159	1	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА																															
160																																	
161	2	Инженерная психология																															
162	*																																
164	Б1.В.ДВ.2																																
165																																	8
166	1	ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ																															
167																																	6
168	2	Основные направления современной биотехнологии																															8
169	*																																
171	Б1.В.ДВ.3																																
172																																	
173	1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ																															
174																																	
175	2	Основы энзимологии																															
176	*																																
178	Б1.В.ДВ.4																																
179																																	
180	1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ																															
181																																	

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

	курсам																																	
	Курс 4																	Курс 5																
	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						
	224					231												262																
134												6	5	8		116	з													36		42.1%			47
135																																			
136																																			
137												8		8		83	з													36		50%			47
138																																			
139																																			
140												6		6		87	з													36		50%			47
141																																			
142																																			
143												5		5		53	з													36		50%			47
144																																			
145																																			
146																								8				60	о	36					47
147																																			
148																																			
149																																			
151		4		236	2							4	12	4		188	2							30	14	24		555	5	-		35.9%		28	
153				108	о																									36					20
154																																			
155																																			
157																																			
158												4		4		60	з													36		50%		4	49
159																																			
160																	4																		
161												4		4		60	з													36		50%		4	18
162																																			
164																																			
165		4		128	о																									36		33.3%		12	47
166																																			
167		2			4																														
168		4		128	о																									36		33.3%		12	47
169																																			
171																																			
172																								10		12		118	о	36		54.5%			47
173																																			
174																																			
175																								10		12		118	о	36		54.5%			47
176																																			
178																																			
179																								8				132	о	36					47
180																																			
181																																			

	Закрепленная кафедра	
	Наименование	Компетенции
134	Биотехнологии	ОПК-2, 4; ПК-9
135		
136		
137	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-4, 10
138		
139		
140	Биотехнологии	ОПК-2, 4; ПК-9
141		
142		
143	Биотехнологии	ПК-4, 10
144		
145		
146	Биотехнологии	ОПК-3, 4; ПК-10
147		
148		
149		
151		
153	Физического воспитания	ОК-7, 8, 14
154		
155		
157		
158	Экономической теории	ОПК-6; ПК-8
159		
160		
161	Психологии (реорганизована)	ОПК-6; ПК-8
162		
164		
165	Биотехнологии	ПК-3, 10
166		
167		
168	Биотехнологии	ПК-3, 10
169		
171		
172	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
173		
174		
175	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
176		
178		
179	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
180		
181		

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Распределение по к

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3						
		Дней на сессию/наим.сессии		Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					49
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек
		Резерв времени							203												178												
182	2	Методы культивирования микроорганизмов																															
183	*																																
185	Б1.В.ДВ.5																																
186																																	
187	1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ																															
188																																	
189	2	Основы токсикологии																															
190	*																																
192	Б1.В.ДВ.6																																
193																																	
194	1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ																															
195																																	
196	2	Методы выделения и очистки БАВ																															
197	*																																
199	Б1.В.ДВ.7																																
200																																	
201	1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ																															
202																																	
203	2	Методы молекулярно-биологических исследований																															
204	*																																
206	Б1.В.ДВ.8																																
207																					14		14		76	о							
208	1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА																															
209																																	
210	2	Дискретная математика																			14		14		76	о							
211	*																																
213	Б1.В.ДВ.9																																
214																																	
215	1	ЭКОЛОГИЯ																															
216																																	
217	2	Введение в экобиотехнологию																															
218	*																																
221	ДВ*																																
223																																	
224	Индекс	Наименование																															
225	Б2	Практики																															
227	Б2.У	Учебная практика																															
228	Б2.У.1	Учебная практика Вар																															
229	*																																
231	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																															
232	*																																

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

	курсам																																	
	Курс 4																	Курс 5																
	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Зимняя сессия						49	Летняя сессия					Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						
	224					231												262																
182																								8				132	о	36					47
183 … 185																																			
186																								8		8		124	о	36		50%		12	47
187																																			
188																								8					4						
189																								8		8		124	о	36		50%		12	47
190 … 192																																			
193																									14			126	о	36					47
194																																			
195																																			
196																									14			126	о	36					47
197 … 199																																			
200													12			128	о													36					47
201																																			
202																																			
203													12			128	о													36					47
204 … 206																																			
207																														36		50%			8
208																																			
209																																			
210																														36		50%			8
211 … 213																																			
214																								4		4		55	э	36		50%			47
215																																			
216																																			
217																								4		4		55	э	36		50%			47
218 … 221																																			
223																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
224																																			
225																																			
227																																			
228																														36	1.50				47
229 … 231																																			
232																																			

	Закрепленная кафедра	
	Наименование	Компетенции
182	Биотехнологии	ПК-4, 8, 10
183		
184		
185		
186	Биотехнологии	ПК-3, 10, 11
187		
188		
189	Биотехнологии	ПК-3, 10, 11
190		
191		
192		
193	Биотехнологии	ПК-3, 8, 9
194		
195		
196	Биотехнологии	ПК-3, 8, 9
197		
198		
199		
200	Биотехнологии	ПК-9, 10, 11
201		
202		
203	Биотехнологии	ПК-9, 10, 11
204		
205		
206		
207	Высшей математики	ПК-3, 8, 11
208		
209		
210	Высшей математики	ПК-3, 8, 11
211		
212		
213		
214	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-4, 10
215		
216		
217	Биотехнологии	ОПК-6; ПК-4, 10
218		
219		
220		
221		
222		
223		
224		Компетенции
225		
226		
227		
228	Биотехнологии	ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
229		
230		
231		
232		

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Распределение по к

	Индекс	Курсы обучения	Курс 1												Курс 2												Курс 3						
		Дней на сессию/наим.сессии		Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					39	Летняя сессия						Зимняя сессия					49
		Наименование	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Лек
		Резерв времени							203												178												
234	Б2.П	Производственная практика																															
235	Б2.П.1	Производственная практика Вар																															
236	Б2.П.2	Преддипломная практика Вар																															
237	*																																
239 240	Индекс	Наименование																															
241	Б3	Государственная итоговая аттестация																															
243 244	Индекс	Наименование																															
245	ФТД	Факультативы							4		4		24	1									12		128	1							
246	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях							4		4		24	з																			
247																																	
248																																	
249	ФТД.2	Деловые коммуникации																					12		128	о							
250																																	
251																																	
252	*																																

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

	курсам																																		
	Курс 4																	Курс 5																	
	Летняя сессия						Зимняя сессия					49	Летняя сессия						Зимняя сессия					49	Летняя сессия						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код
	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль						
	224					231												262																	
234																																			
235																														36	1.50				47
236																														36	1.50				47
237																																			
239 240																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
241																														36	1.50				47
243 244																														Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
245																														-		80%			
246																														36		50%			47
247																																			
248																																			
249																														36		100%			47
250																																			
251																																			
252																																			

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
234		
235	Биотехнологии	ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
236	Биотехнологии	ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
237		
239		Компетенции
240		
241	Биотехнологии	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6; ПК-1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11
243		Компетенции
244		
245		
246	Биотехнологии	ОК-9; ПК-4
247		
248		
249	Биотехнологии	ОК-6; ПК-8
250		
251		
252		

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	ФИЛОСОФИЯ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3	ИСТОРИЯ
	Б1.В.ОД.2	СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.21	ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
	Б1.Б.2	ФИЛОСОФИЯ
	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
	ФТД.2	Деловые коммуникации
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ
	Б1.Б.7	ФИЗИКА
	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
	Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
9	ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОК-10	способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, готовностью к ответственному участию в политической жизни
	Б1.Б.3	ИСТОРИЯ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОК-11	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОК-12	пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации
	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОК-13	владеть одним из иностранных языков на уровне профессионального общения
	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОК-14	владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	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
	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА
	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.1	ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ
	Б1.В.ОД.3	ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ОПК-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.5	МАТЕМАТИКА
	Б1.Б.7	ФИЗИКА
	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.10	ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.11	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО_ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА
	Б1.Б.12	КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.Б.16	ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
	Б1.Б.17	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами
	Б1.Б.18	ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА
	Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.5	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
	Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
	Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ
	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ
	Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ
	Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
	Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ОПК-3	способностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.7	ФИЗИКА
	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ
	Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	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
	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА
	Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ
	Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
	Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ
	Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА
	Б1.Б.17	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
	Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.1.1	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА
	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.9.1	ЭКОЛОГИЯ
	Б1.В.ДВ.9.2	Введение в экобиотехнологию
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-1	способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
	Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-2	способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами
	Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
	Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-3	готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ
	Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.2.1	ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ
	Б1.В.ДВ.2.2	Основные направления современной биотехнологии
	Б1.В.ДВ.5.1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы токсикологии
	Б1.В.ДВ.6.1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы выделения и очистки БАВ
	Б1.В.ДВ.8.1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
	Б1.В.ДВ.8.2	Дискретная математика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-4	способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда
	Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.21	ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ
	Б1.В.ДВ.3.1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы энзимологии
	Б1.В.ДВ.4.1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ
	Б1.В.ДВ.4.2	Методы культивирования микроорганизмов
	Б1.В.ДВ.9.1	ЭКОЛОГИЯ
	Б1.В.ДВ.9.2	Введение в экобиотехнологию
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-8	способностью работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.2	СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ
	Б1.В.ОД.3	ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ
	Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ
	Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ
	Б1.В.ДВ.1.1	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА
	Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.3.1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы энзимологии
	Б1.В.ДВ.4.1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ
	Б1.В.ДВ.4.2	Методы культивирования микроорганизмов
	Б1.В.ДВ.6.1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы выделения и очистки БАВ
	Б1.В.ДВ.8.1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
	Б1.В.ДВ.8.2	Дискретная математика
	ФТД.2	Деловые коммуникации
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-9	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов
	Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ
	Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
	Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ
	Б1.В.ДВ.6.1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы выделения и очистки БАВ
	Б1.В.ДВ.7.1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы молекулярно-биологических исследований
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-10	владением планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
	Б1.В.ОД.5	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
	Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
	Б1.В.ОД.12	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ
	Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.21	ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ
	Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
	Б1.В.ДВ.2.1	ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ
	Б1.В.ДВ.2.2	Основные направления современной биотехнологии
	Б1.В.ДВ.3.1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ
	Б1.В.ДВ.3.2	Основы энзимологии
	Б1.В.ДВ.4.1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ
	Б1.В.ДВ.4.2	Методы культивирования микроорганизмов
	Б1.В.ДВ.5.1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы токсикологии
	Б1.В.ДВ.7.1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы молекулярно-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.9.1	ЭКОЛОГИЯ
	Б1.В.ДВ.9.2	Введение в экобиотехнологию
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
28	ПК-11	готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ
	Б1.В.ОД.1	ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ
	Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
	Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.5.1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы токсикологии
	Б1.В.ДВ.7.1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ
	Б1.В.ДВ.7.2	Методы молекулярно-биологических исследований
	Б1.В.ДВ.8.1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА
	Б1.В.ДВ.8.2	Дискретная математика
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

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**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**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**								
Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	9	ОК-5	ОК-6	ОК-13									
Б1.Б.2	ФИЛОСОФИЯ	17	ОК-1	ОК-6										
Б1.Б.3	ИСТОРИЯ	16	ОК-2	ОК-10										
Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ	21	ОК-7	ОК-8	ОК-14									
Б1.Б.5	МАТЕМАТИКА	8	ОПК-2											
Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА	59	ОК-11	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5								
Б1.Б.7	ФИЗИКА	2	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	4	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6								
Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	1	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.10	ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	3	ОПК-2											
Б1.Б.11	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО_ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА	5	ОПК-2											
Б1.Б.12	КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ	6	ОПК-2											
Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	14	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	43	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОК-12	ОПК-6							
Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3									
Б1.Б.16	ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	10	ОПК-2											
Б1.Б.17	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами	10	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.Б.18	ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА	13	ОПК-2											
Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА	12	ОК-7	ОПК-2	ОПК-5									
Б1.Б.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ	53	ОК-4											
Б1.Б.21	ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ	49	ОК-3											
Б1.В.ОД.1	ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ	17	ОПК-1	ПК-11										
Б1.В.ОД.2	СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ	17	ОК-2	ПК-8										
Б1.В.ОД.3	ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	9	ОПК-1	ПК-8										
Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-8								
Б1.В.ОД.5	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	8	ОПК-2	ПК-10										
Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ	3	ОПК-2	ОПК-5	ПК-1									
Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ	14	ОПК-2	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ	47	ОПК-2	ПК-2	ПК-8									
Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	11	ОПК-5	ПК-8	ПК-10									
Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ	4	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ПК-10								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	13	ПК-1	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ОД.12	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ	5	ПК-10											
Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ	13	ОПК-2	ОПК-3	ПК-3	ПК-8								
Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ	47	ОПК-6	ПК-3	ПК-11									
Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	11	ОПК-6	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ	47	ПК-3	ПК-9	ПК-10									
Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ	47	ОПК-2	ОПК-4	ПК-9									
Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	47	ОПК-2	ОПК-4	ПК-9									
Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ	47	ОПК-6	ПК-4	ПК-10									
Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ	47	ОПК-2	ОПК-4	ПК-9									
Б1.В.ОД.21	ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ	47	ПК-4	ПК-10										
Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	47	ОПК-3	ОПК-4	ПК-10									
	Элективные курсы по физической культуре	20	ОК-7	ОК-8	ОК-14									
Б1.В.ДВ.1.1	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА	49	ОПК-6	ПК-8										
Б1.В.ДВ.1.2	Инженерная психология	18	ОПК-6	ПК-8										
Б1.В.ДВ.2.1	ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ	47	ПК-3	ПК-10										
Б1.В.ДВ.2.2	Основные направления современной биотехнологии	47	ПК-3	ПК-10										
Б1.В.ДВ.3.1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ	47	ПК-4	ПК-8	ПК-10									
Б1.В.ДВ.3.2	Основы энзимологии	47	ПК-4	ПК-8	ПК-10									
Б1.В.ДВ.4.1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ	47	ПК-4	ПК-8	ПК-10									
Б1.В.ДВ.4.2	Методы культивирования микроорганизмов	47	ПК-4	ПК-8	ПК-10									
Б1.В.ДВ.5.1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ	47	ПК-3	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.5.2	Основы токсикологии	47	ПК-3	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.6.1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ	47	ПК-3	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ДВ.6.2	Методы выделения и очистки БАВ	47	ПК-3	ПК-8	ПК-9									
Б1.В.ДВ.7.1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ	47	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.7.2	Методы молекулярно-биологических исследований	47	ПК-9	ПК-10	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	8	ПК-3	ПК-8	ПК-11									
Б1.В.ДВ.8.2	Дискретная математика	8	ПК-3	ПК-8	ПК-11									
Б1.В.ДВ.9.1	ЭКОЛОГИЯ	47	ОПК-6	ПК-4	ПК-10									
Б1.В.ДВ.9.2	Введение в экобиотехнологию	47	ОПК-6	ПК-4	ПК-10									
Б2	**Практики**		**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**ПК-11**				
Б2.У.1	Учебная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11				
Б2.П.1	Производственная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11				
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11				
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОК-10**	**ОК-11**	**ОК-12**
			ОК-13	**ОК-14**	**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**								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
ФТД	**Факультативы**		**ОК-6**	**ОК-9**	**ПК-4**	**ПК-8**								
ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	47	ОК-9	ПК-4										
ФТД.2	Деловые коммуникации	47	ОК-6	ПК-8										

КУРС 1 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО													0		1872								49	39		1872								49	38		
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1836								48			1836								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																										49.3											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																										200											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)														Δ 203										Δ 180							Δ 354		ТО: 30 ТО*: 30 Э: 8		
		(Предельное)														351										2052							432				
		(План)													1872	208	65	61	82		1586	78	49			1872	208	65	61	82		1586	78	49			
1	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК												За	216	18			18		194	4	6		За	216	18			18		194	4	6		9	12
2	Б1.Б.3	ИСТОРИЯ												Экз	72	8	8				55	9	2		Экз	72	8	8				55	9	2		16	1
3	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ												За	38	4	4				28	4	1		За	38	4	4				28	4	1		21	12
4	Б1.Б.5	МАТЕМАТИКА												Экз	380	32	16		16		319	9	10		Экз	380	32	16		16		319	9	10		8	12
5	Б1.Б.6	ИНФОРМАТИКА												Экз	180	16		16			155	9	5		Экз	180	16		16			155	9	5		59	1
6	Б1.Б.7	ФИЗИКА												Экз	180	29	9	10	10		142	9	5		Экз	180	29	9	10	10		142	9	5		2	12
7	Б1.Б.8	ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ												Экз	252	25	8	9	8		218	9	7		Экз	252	25	8	9	8		218	9	7		4	1
8	Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА												ЗаО КР	144	20	6	7	7		120	4	4		ЗаО КР	144	20	6	7	7		120	4	4		14	1
9	Б1.В.ОД.7	НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ												ЗаО	108	20	4	8	8		84	4	3		ЗаО	108	20	4	8	8		84	4	3		14	1
10	Б1.В.ОД.10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ												Экз	180	28	6	11	11		143	9	5		Экз	180	28	6	11	11		143	9	5		4	1
11		Элективные курсы по физической культуре												ЗаО	108						104	4			ЗаО	108						104	4			20	123
12	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях												За	38	8	4		4		24	4	1		За	38	8	4		4		24	4	1		47	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(6) За(2) ЗаО(2) КР											Экз(6) За(2) ЗаО(2) КР												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																			10		

КУРС 2 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 3											Сессия 4											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО													0		1872								49	39		1980								52	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1728								45			1836								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																										45.8											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																										200											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)														Δ 178										Δ 342							Δ 341		ТО: 33		
		(Предельное)														351										2214							432		ТО*: 33		
		(План)													1872	212	88	20	104		1569	91	49			1872	212	88	20	104		1569	91	49	Э: 8		
1	Б1.Б.1	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК												Экз	72	10			10		53	9	2		Экз	72	10			10		53	9	2		9	12
2	Б1.Б.2	ФИЛОСОФИЯ												Экз	108	12	6		6		87	9	3		Экз	108	12	6		6		87	9	3		17	2
3	Б1.Б.4	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ												Зач	38	4	4				28	4	1		Зач	38	4	4				28	4	1		21	12
4	Б1.Б.5	МАТЕМАТИКА												Экз	144	26	14		12		109	9	4		Экз	144	26	14		12		109	9	4		8	12
5	Б1.Б.7	ФИЗИКА												Экз	180	28	12	8	8		143	9	5		Экз	180	28	12	8	8		143	9	5		2	12
6	Б1.Б.9	ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ												Экз	288	36	16		20		243	9	8		Экз	288	36	16		20		243	9	8		1	2
7	Б1.Б.18	ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА												Экз	180	10	5		5		161	9	5		Экз	180	10	5		5		161	9	5		13	2
8	Б1.Б.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ												Зач	72	4			4		64	4	2		Зач	72	4			4		64	4	2		53	2
9	Б1.В.ОД.1	ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ												Зач	72	8	6		2		60	4	2		Зач	72	8	6		2		60	4	2		17	2
10	Б1.В.ОД.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ												Экз	252	24	6	12	6		219	9	7		Экз	252	24	6	12	6		219	9	7		1	2
11	Б1.В.ОД.5	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА												ЗаО	108	10	5		5		94	4	3		ЗаО	108	10	5		5		94	4	3		8	2
12		Элективные курсы по физической культуре												ЗаО	108						104	4			ЗаО	108						104	4			20	123
13	Б1.В.ДВ.8.1	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА												ЗаО	108	28	14		14		76	4	3		ЗаО	108	28	14		14		76	4	3		8	2
14	*Б1.В.ДВ.8.2*	*Дискретная математика*												ЗаО	108	28	14		14		76	4	3		ЗаО	108	28	14		14		76	4	3		8	2
15	ФТД.2	Деловые коммуникации												ЗаО	144	12			12		128	4	4		ЗаО	144	12			12		128	4	4		47	2
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(7) Зач(3) ЗаО(2)											Экз(7) Зач(3) ЗаО(2)												
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)																								108								3	2		
	учебная практика																								ЗаО	108								3	2		2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																			9		

КУРС 3 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Сессия 5											Сессия 6											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							
ИТОГО													0		1732								45	49		1840								48	43		
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1732								45			1840								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																										42.3											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																										200											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)														Δ 224										Δ 482							Δ 359		ТО: 33		
		(Предельное)														441										2214							432		ТО*: 33		
		(План)													1732	200	74	44	82		1459	73	45			1732	200	74	44	82		1459	73	45	Э: 8		
1	Б1.Б.10	ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ												Экз	288	30	8	12	10		249	9	8		Экз	288	30	8	12	10		249	9	8		3	3
2	Б1.Б.11	АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО_ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА												ЗаО	180	16	6	10			160	4	5		ЗаО	180	16	6	10			160	4	5		5	3
3	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ												Экз	180	20	6		14		151	9	5		Экз	180	20	6		14		151	9	5		11	34
4	Б1.Б.19	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА												Экз	144	20	8		12		115	9	4		Экз	144	20	8		12		115	9	4		12	3
5	Б1.Б.21	ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ												Экз	144	8	8				127	9	4		Экз	144	8	8				127	9	4		49	3
6	Б1.В.ОД.2	СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ												Зач	72	10	4		6		58	4	2		Зач	72	10	4		6		58	4	2		17	3
7	Б1.В.ОД.3	ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ												Зач	72	8			8		60	4	2		Зач	72	8			8		60	4	2		9	3
8	Б1.В.ОД.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ												Экз	218	28	8	10	10		179	9	6		Экз	218	28	8	10	10		179	9	6		3	3
9	Б1.В.ОД.13	МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ												Зач	108	16	8		8		88	4	3		Зач	108	16	8		8		88	4	3		13	3
10	Б1.В.ОД.17	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ												ЗаО	72	32	10	12	10		36	4	2		ЗаО	72	32	10	12	10		36	4	2		47	3
11		Элективные курсы по физической культуре												ЗаО	112						108	4			ЗаО	112						108	4			20	123
12	Б1.В.ДВ.2.1	ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ												ЗаО	144	12	8		4		128	4	4		ЗаО	144	12	8		4		128	4	4		47	3
13	*Б1.В.ДВ.2.2*	*Основные направления современной биотехнологии*												ЗаО	144	12	8		4		128	4	4		ЗаО	144	12	8		4		128	4	4		47	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(5) Зач(3) ЗаО(3)											Экз(5) Зач(3) ЗаО(3)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)																								108								3	2		
	Производственная практика																								ЗаО	108								3	2		34
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																			9		

КУРС 4 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 7										Сессия 8										Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов							ЗЕТ			
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего	Недель		
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР					
ИТОГО													0		1620								45	49		1728								48	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1620								45			1728								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																										38.6											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																										200											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)														Δ 231										Δ 648							Δ 340		ТО: 34 ТО*: 34 Э: 8		
		(Предельное)														441										2268							432				
		(План)													1620	200	77	78	45		1328	92	45			1620	200	77	78	45		1328	92	45			
1	Б1.Б.12	КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ												Экз	180	16	8	8			155	9	5		Экз	180	16	8	8			155	9	5		6	4
2	Б1.Б.14	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ												Экз	144	12	6	6			123	9	4		Экз	144	12	6	6			123	9	4		43	4
3	Б1.Б.15	ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ												Экз	180	24	8	10	6		147	9	5		Экз	180	24	8	10	6		147	9	5		11	34
4	Б1.Б.16	ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ												Экз	144	18	8	10			117	9	4		Экз	144	18	8	10			117	9	4		10	4
5	Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ												КП	72	8			8		64		2		КП	72	8			8		64		2		11	4
6	Б1.В.ОД.11	МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ												ЗаО	108	12	8	4			92	4	3		ЗаО	108	12	8	4			92	4	3		13	4
7	Б1.В.ОД.12	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ												ЗаО	72	24	10	14			44	4	2		ЗаО	72	24	10	14			44	4	2		5	4
8	Б1.В.ОД.15	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ												ЗаО	72	9		9			59	4	2		ЗаО	72	9		9			59	4	2		11	4
9	Б1.В.ОД.18	ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ												Экз	144	19	6	5	8		116	9	4		Экз	144	19	6	5	8		116	9	4		47	4
10	Б1.В.ОД.19	ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ												Экз	108	16	8		8		83	9	3		Экз	108	16	8		8		83	9	3		47	4
11	Б1.В.ОД.20	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ												Экз	108	12	6		6		87	9	3		Экз	108	12	6		6		87	9	3		47	4
12	Б1.В.ОД.21	ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ												Экз	72	10	5		5		53	9	2		Экз	72	10	5		5		53	9	2		47	4
13	Б1.В.ДВ.1.1	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА												Зач	72	8	4		4		60	4	2		Зач	72	8	4		4		60	4	2		49	4
14	*Б1.В.ДВ.1.2*	*Инженерная психология*												Зач	72	8	4		4		60	4	2		Зач	72	8	4		4		60	4	2		18	4
15	Б1.В.ДВ.7.1	ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ												ЗаО	144	12		12			128	4	4		ЗаО	144	12		12			128	4	4		47	4
16	*Б1.В.ДВ.7.2*	*Методы молекулярно-биологических исследований*												ЗаО	144	12		12			128	4	4		ЗаО	144	12		12			128	4	4		47	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(8) Зач ЗаО(4) КП											Экз(8) Зач ЗаО(4) КП											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)																								108								3	2		
	Производственная практика																								ЗаО	108								3	2		34
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																			8		

КУРС 6 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия 9											Сессия А											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контроль	Всего				
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							
ИТОГО													0		1188								33	49		1512								48	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)															1188								33			1512								48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																										37.3											
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																										131											
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)														Δ 262										Δ 540							Δ 156		ТО: 28 ТО*: 28 Э: 4		
		(Предельное)														441										1728							216				
		(План)													1188	131	66	18	47		997	60	33			1188	131	66	18	47		997	60	33			
1	Б1.Б.17	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами												Экз	180	26	16		10		145	9	5		Экз	180	26	16		10		145	9	5		10	5
2	Б1.В.ОД.8	ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ												ЗаО	72	9	4		5		59	4	2		ЗаО	72	9	4		5		59	4	2		47	5
3	Б1.В.ОД.14	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ												Экз	144	12	4	4	4		123	9	4		Экз	144	12	4	4	4		123	9	4		47	5
4	Б1.В.ОД.16	ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ												Экз	72	8	4		4		55	9	2		Экз	72	8	4		4		55	9	2		47	5
5	Б1.В.ОД.22	БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ												ЗаО	72	8	8				60	4	2		ЗаО	72	8	8				60	4	2		47	5
6	Б1.В.ДВ.3.1	БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ												ЗаО	144	22	10		12		118	4	4		ЗаО	144	22	10		12		118	4	4		47	5
7	*Б1.В.ДВ.3.2*	*Основы экзимологии*												ЗаО	144	22	10		12		118	4	4		ЗаО	144	22	10		12		118	4	4		47	5
8	Б1.В.ДВ.4.1	ОСНОВЫ БИОКИНЕТИКИ												ЗаО	144	8	8				132	4	4		ЗаО	144	8	8				132	4	4		47	5
9	*Б1.В.ДВ.4.2*	*Методы культивирования микроорганизмов*												ЗаО	144	8	8				132	4	4		ЗаО	144	8	8				132	4	4		47	5
10	Б1.В.ДВ.5.1	ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ												ЗаО	144	16	8		8		124	4	4		ЗаО	144	16	8		8		124	4	4		47	5
11	*Б1.В.ДВ.5.2*	*Основы токсикологии*												ЗаО	144	16	8		8		124	4	4		ЗаО	144	16	8		8		124	4	4		47	5
12	Б1.В.ДВ.6.1	ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ												ЗаО	144	14		14			126	4	4		ЗаО	144	14		14			126	4	4		47	5
13	*Б1.В.ДВ.6.2*	*Методы выделения и очистки БАВ*												ЗаО	144	14		14			126	4	4		ЗаО	144	14		14			126	4	4		47	5
14	Б1.В.ДВ.9.1	ЭКОЛОГИЯ												Экз	72	8	4		4		55	9	2		Экз	72	8	4		4		55	9	2		47	5
15	*Б1.В.ДВ.9.2*	*Введение в экобиотехнологию*												Экз	72	8	4		4		55	9	2		Экз	72	8	4		4		55	9	2		47	5
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ														Экз(4) ЗаО(6)											Экз(4) ЗаО(6)												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА		(План)																								324								9	6		
	Преддипломная практика																								ЗаО	324								9	6		5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		6	4		
КАНИКУЛЫ																																			10		

КУРС 6 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

№	Индекс	Наименование	Сессия В										Сессия С										Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО													0											49													
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																					
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ		(А)														Δ 441																			ТО:		
		(Предельное)														441																			ТО*:		
		(План)																																	З:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																					

КУРС 7 Учебный план бакалавров 'z_190301_00-16-12346-341684.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2018

№	Индекс	Наименование	Сессия D											Сессия E											Итого за курс											Каф.	Курсы
			Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов								ЗЕТ	Недель		
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)					СР	Контр оль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР							Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР						
ИТОГО													0											49													
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																					
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ		(А)														Δ 441																			ТО:		
		(Предельное)														441																			ТО*:		
		(План)																																	З:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																					

ПРАКТИКИ **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**

Индекс	Название практики	Курс(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо-емкость
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
План	***ИТОГО***	**2345**			**12**							
Факт												
План	***Учебная практика (У)***	**2**			**2**							
Факт												
План	Учебная практика	2			2							
Факт												
План	***Производственная практика (П)***	**345**			**10**							
Факт												
План	Производственная практика	3			2							
Факт												
План	Производственная практика	4			2							
Факт												
План	Преддипломная практика	5			6							
Факт												
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
Б1.Б.13	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА	КР	1	Студ.										
				Каф.	14									
Б1.В.ОД.9	ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ	КП	4	Студ.										
				Каф.	11									

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				239	255	245	49	52	48	48	48
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48
Итого по блоку Б1	55%	45%	31.9%	216	219	216	48	45	45	45	33
Дисциплины (модули)	55%	45%	31.9%	216	219	216	48	45	45	45	33
Базовая часть				113	126	119	40	30	26	18	5
Вариативная часть				92	103	97	8	15	19	27	28
Практики				12	18	18		3	3	3	9
Базовая часть											
Вариативная часть				12	18	18		3	3	3	9
Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
Базовая часть				6	9	6					6
Вариативная часть											
Факультативы				5	9	5	1	4			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.32%					
	в интерактивной форме					12.8%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					42.8	49.3	45.7	42.3	38.6	37.2
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					186.2	200	200	200	200	131
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	7	5	8	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						2	3	3	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	2	3	4	6
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)										
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)										
	ЭССЕ (Эс)										
	РГР (РГР)										

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
Консультации по				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Председатель ГЭК (ВКР)			1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Секретарь ГЭК (ВКР)				
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР)				

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудоемкость
Председатель ГЭК			1.00	
Лекции (час. на гр.)		-		
Члены ГЭК				
1			0.50	
2			0.50	
3			0.50	
4			0.50	
5			0.50	
6			0.50	
7			0.50	
8			0.50	
Дежурство				
1				
2				
Секретарь ГЭК				
Примечания к комиссиям ГЭК				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

Код	Наименование кафедры
1	Органической химии
2	Физики
3	Физической химии
4	Общей и неорганической химии
5	Аналитической химии
6	Коллоидной химии
7	Квантовой химии
8	Высшей математики
9	Иностранных языков
10	Общей химической технологии
11	Процессов и аппаратов химической технологии
12	Электротехники и электроники
13	Механики
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15	Мембранной технологии
16	Истории и политологии
17	Философии
19	Русского языка
20	Физического воспитания
21	Общей технологии силикатов
22	Химической технологии стекла и ситаллов
23	Химической технологии керамики и огнеупоров
24	Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25	Химии высоких энергий и радиоэкологии
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27	Технологии изотопов и водородной энергетики
28	Наноматериалов и нанотехнологии
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30	Химии и технологии кристаллов
31	Химии и технологии органического синтеза
32	Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33	Химической технологии углеродных материалов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39	Химической технологии пластических масс
40	Технологии переработки пластмасс
41	Химии и технологии органических соединений азота
42	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43	Техносферной безопасности
44	Кибернетики химико-технологических процессов

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

Код	Наименование кафедры
45	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46	Информационных компьютерных технологий
47	Биотехнологии
48	Промышленной экологии
49	Экономической теории
50	Менеджмента и маркетинга
51	Гражданского, авторского и экологического права
52	Криминалистики и уголовного права
53	Государственно-правовых дисциплин
54	Логистики и экономической информатики
55	Информатики и компьютерного проектирования
56	Экологии мегаполисов
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
58	Социологии
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
60	Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы"
61	ВХК РАН

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавров 'z_150301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	49		52		48		48		48	
Всего	49		52		48		48		48	
1	Б1.Б.1 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК [За]	6	Б1.Б.1 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК [Экз]	2	Б1.Б.10 ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ [Экз]	8	Б1.Б.12 КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ [Экз]	5	Б1.Б.17 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ процессами [Экз]	5
2										
3			Б1.Б.2 ФИЛОСОФИЯ [Экз]	3						
4										
5										
6			Б1.Б.4 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ [За]	1			Б1.Б.14 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ [Экз]	4	Б1.В.ОД.8 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ [ЗаО]	2
7	Б1.Б.3 ИСТОРИЯ [Экз]	2	Б1.Б.5 МАТЕМАТИКА [Экз]	4						
8										
9	Б1.Б.4 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА и СПОРТ [За]	1			Б1.Б.11 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ И ФИЗИКО_ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА [ЗаО]	5			Б1.В.ОД.14 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ [Экз]	4
10	Б1.Б.5 МАТЕМАТИКА [Экз]	10					Б1.Б.15 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ [Экз]	5		
11										
12			Б1.Б.7 ФИЗИКА [Экз]	5					Б1.В.ОД.16 ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ [Экз]	2
13										
14					Б1.Б.15 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ [Экз]	5			Б1.В.ОД.22 БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ [ЗаО]	2
15										
16							Б1.Б.16 ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ [Экз]	4	Б1.В.ДВ.3.1 БИОТЕХНОЛОГИЯ БИОПОЛИМЕРОВ [ЗаО] (Основы энзимологии)	4
17										
18										
19			Б1.Б.9 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ [Экз]	8			Б1.В.ОД.9 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АППАРАТОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ [КП]	2		
20					Б1.Б.19 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА [Экз]	4			Б1.В.ДВ.4.1 ОСНОВЫ	

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавров 'z_150301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
21	Б1.Б.6 ИНФОРМАТИКА [Экз]	5					Б1.В.ОД.11 МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ [ЗаО]	3	БИОКИНЕТИКИ [ЗаО] (Методы культивирования микроорганизмов)	4
22										
23					Б1.Б.21 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ [Экз]	4				
24			Б1.Б.18 ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА [Экз]	5			Б1.В.ОД.12 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ [ЗаО]	2	Б1.В.ДВ.5.1 ПИЩЕВАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ [ЗаО] (Основы токсикологии)	4
25	Б1.Б.7 ФИЗИКА [Экз]	5					Б1.В.ОД.15 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ПРОЦЕССАМ И АППАРАТАМ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ [ЗаО]	2		
26										
27					Б1.В.ОД.2 СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ [Зач]	2				
28							Б1.В.ОД.18 ХИМИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ [Экз]	4	Б1.В.ДВ.6.1 ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ БИОТЕХНОЛОГИИ [ЗаО] (Методы выделения и очистки БАВ)	4
29			Б1.Б.20 ПРАВОВЕДЕНИЕ [Зач]	2	Б1.В.ОД.3 ПЕРЕВОД НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ [Зач]	2				
30										
31			Б1.В.ОД.1 ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ [Зач]	2						
32							Б1.В.ОД.19 ОСНОВЫ БИОХИМИИ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ [Экз]	3	Б1.В.ДВ.9.1 ЭКОЛОГИЯ [Экз] (Введение в биобиотехнологию)	2
33	Б1.Б.8 ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ [Экз]	7			Б1.В.ОД.6 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ [Экз]	6				
34										
35							Б1.В.ОД.20 ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ [Экз]	3		
36			Б1.В.ОД.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ [Экз]	7						
37										
38	Б1.Б.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА [ЗаО, КР]	4			Б1.В.ОД.13 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ [Зач]	3	Б1.В.ОД.21 ПРИКЛАДНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ [Экз]	2	Производственная практика	9
39										
40			Б1.В.ОД.5 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА [ЗаО]	3	Б1.В.ОД.17 ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ [ЗаО]	2	Б1.В.ДВ.1.1 ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА [Зач] (Инженерная психология)	2		
41	Б1.В.ОД.7 НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ [ЗаО]	3								
42					Б1.В.ДВ.2.1 ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ [ЗаО]	2	Б1.В.ДВ.7.1 ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ [ЗаО]	2		
43			Б1.В.ДВ.8.1							

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавров 'z_150301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
44	Б1.В.ОД.10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ И НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ [Экз]	5	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА [ЗаО] (Дискретная математика)	3	(Основные направления современной биотехнологии)		(Методы молекулярно-биологических исследований)		Государственная итоговая аттестация	6
45										
46			Учебная практика	3	Производственная практика	3	Производственная практика	3		
47										
48										
49	ФТД.1 Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях [За]	1	ФТД.2 Деловые коммуникации [ЗаО]	4						
50										
51										
52										

Примечание **Учебный план бакалавров 'z_190301_00-15-12345-341664.plz.xml', код направления 19.03.01, год начала подготовки 2016**