МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Колесников В.А.*

«26» *04* *2015 г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 22.04.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

09.03.01

направление 09.03.01 - "Информатика и вычислительная техника"

Профиль "Системы автоматизированного проектирования химических производств"

Кафедра: Информационных компьютерных технологий

Факультет: Информационных технологий и управления

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт _____

Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская - проектно-технологическая деятельность

СОГЛАСОВАНО

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

Начальник УУ _____ */ Макаров Н.А./*

Декан _____ */ Дударов С.П./*

Зав. кафедрой _____ */ Кольцова Э.М./*

Проректор по МР и И _____ */ Капустин Ю.И./*

Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 1	15 -	22 -	29 - 5	6 - 1	13 -	20 -	27 - 2	3 - 9	10 -	17 -	24 -	1 - 7	8 - 1	15 -	22 -	29 - 4	5 - 1	12 -	19 -	26 - 1	2 - 8	9 - 1	16 -	23 - 1	2 - 8	9 - 1	16 -	23 -	30 - 5	6 - 1	13 -	20 -	27 - 3	4 - 1	11 -	18 -	25 -	1 - 7	8 - 1	15 -	22 -	29 - 5	6 - 1	13 -	20 -	27 -2	3 - 9	10 -	17 -	24 -
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	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К
III																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	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			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	9	**27**	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	**6**	3	3	**6**	3	3	**6**	3	2	**5**	23
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика					2	**2**					6	**6**	8
Д	Выпускная квалификационная работа											4	**4**	4
К	Каникулы	2	6	**8**	2	6	**8**	2	8	**10**	2	8	**10**	36
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов		20			20			20			20			
Групп		1			1			1			1			

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
										в том числе					Курс 1										Курс 2												Курс 3						
															Семесто 1 [18 нед]						Семесто 2 [18 нед]						Семесто 3 [18 нед]						Семесто 4 [18 нед]						Семесто 5 [18 нед]						
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
4		Итого	22	30	11	2	2	9004	9004	3410	4010	828	241	241	164	56	248	536	108	30	160	56	234	516	108	31	192	80	226	504	108	29	160	96	178	532	108	31	176	144	162	520	144	30	180
6		Итого по ООП (без факультативов)	22	29	11	2	2	8968	8968	3394	3990	828	240	240	148	56	248	516	108	29	160	56	234	516	108	31	192	80	226	504	108	29	160	96	178	532	108	31	176	144	162	520	144	30	180
8		Б=47% В=53% ДВ(от В)=30.7%								41%	49%	10%																																	
9		Итого по блоку Б1	22	29	11	2	2	8212	8212	3394	3990	828	219	219	148	56	248	516	108	29	160	56	234	516	108	28	192	80	226	504	108	29	160	96	178	532	108	28	176	144	162	520	144	30	180
11		Б=47% В=53% ДВ(от В)=30.7%								41%	49%	10%																																	
12	Б1	Дисциплины (модули)	22	29	11	2	2	8212	8212	3394	3990	828	219	219	148	56	248	516	108	29	160	56	234	516	108	28	192	80	226	504	108	29	160	96	178	532	108	28	176	144	162	520	144	30	180
14	Б1.Б	Базовая часть	10	12	4		2	3672	3672	1464	1812	396	102	102	132	48	192	456	108	26	80	56	120	356	72	19	80	80	32	204	36	12	64	64	32	236	72	13	48	64	16	160	36	9	100
15	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	1				288	288	112	140	36	8	8			64	80		4			48	60	36	4																			
18	Б1.Б.2	Философия	4					108	108	32	40	36	3	3																		16		16	40	36	3								
21	Б1.Б.3	История		1				72	72	32	40		2	2	16		16	40		2																									
24	Б1.Б.4	Математика	1	2				432	432	160	236	36	12	12	48		48	156	36	8	32		32	80		4																			
27	Б1.Б.5	Информатика	1	2				288	288	112	140	36	8	8	32	32		80	36	5	16	32		60		3																			
30	Б1.Б.6	Физика	23	4				432	432	160	200	72	12	12							16	16	16	60	36	4	32	16	32	64	36	5	16		16	76		3							
33	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия	1					216	216	80	100	36	6	6	32	16	32	100	36	6																									
36	Б1.Б.8	Защита информации		6				108	108	48	60		3	3																															16
39	Б1.Б.9	Базы данных			7			144	144	64	80		4	4																															
42	Б1.Б.10	Инструментальные средства САПР		6			6	144	144	64	80		4	4																															32
45	Б1.Б.11	Программирование	4	5				396	396	160	200	36	11	11																		32	64		120	36	7	32	32		80		4	
48	Б1.Б.12	Метрология и стандартизация		6				72	72	32	40		2	2																															16
51	Б1.Б.13	Операционные системы	6	3				288	288	112	140	36	8	8													16	32		60		3													32
54	Б1.Б.14	Сети и телекоммуникации			5			180	180	64	80	36	5	5																									16	32	16	80	36	5	
57	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	7					144	144	48	60	36	4	4																															
60	Б1.Б.16	Физическая культура		16				72	72	72			2	2	4		32			1																									4
63	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика			23		2	288	288	112	176		8	8							16	8	24	96		4	32	32		80		4													
66	*																																												
68	Б1.В	Вариативная часть	12	17	7	2		4540	4540	1930	2178	432	117	117	16	8	56	60		3	80		114	160	36	9	112		194	300	72	17	96	32	146	296	36	15	128	80	146	360	108	21	80
70	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	9	7	5	2		2916	2916	1136	1456	324	81	81	16	8	24	60		3	80		48	160	36	9	80		112	204	72	13	64		80	216		10	128	80	80	360	108	21	64
71	Б1.В.ОД.1	История философии		3				72	72	32	40		2	2													16		16	40		2													
74	Б1.В.ОД.2	Социально-политическая история		2				72	72	32	40		2	2							16		16	40		2																			
77	Б1.В.ОД.3	Основы экономики			5			108	108	48	60		3	3																									32		16	60		3	
80	Б1.В.ОД.4	Ряды и обыкновенные дифференциальные уравнения	3					144	144	64	44	36	4	4													32		32	44	36	4													
83	Б1.В.ОД.5	Теория вероятностей и математическая статистика		4				108	108	48	60		3	3																			16		32	60		3							
86	Б1.В.ОД.6	Ряды Фурье. Дифференциальные уравнения в частных производных		4				108	108	48	60		3	3																			32		16	60		3							
89	Б1.В.ОД.7	Физическая химия	5	4				252	252	96	120	36	7	7																			16		16	40		2	16	32	16	80	36	5	

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Курс 4																					Закрепленная кафедра		
	Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форм	Итого часов в электронной форм			Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
4	176	128	556	72	30	192	144	64	572	108	30	90	18	86	274	72	30	-		38.9%	816				
6	176	128	556	72	30	192	144	64	572	108	30	90	18	86	274	72	30	-		39.1%	816				
8																									
9	176	128	556	72	30	192	144	64	572	108	30	90	18	86	274	72	15	-		39.1%	816				
11																									
12	176	128	556	72	30	192	144	64	572	108	30	90	18	86	274	72	15	-		39.1%	816				
14	96	48	260	36	15	64	48		140	36	8							-		30.1%	266				
15																		36		100%	56		9	Иностранных языков	ОК-5
18																		36		50%	8		17	Философии	ОК-1
21																		36		50%	8		16	Истории и политологии	ОК-2, 5
24																		36		50%			8	Высшей математики	ОПКД-2
27																		36			32		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-1, 2, 4
30																		36		40%			2	Физики	ОПКД-1
33																		36		40%			4	Общей и неорганической химии	ОПКД-1
36	32		60		3													36			8		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2, 5
39						32	32		80		4							36			16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-1, 2, 5; ПК-2
42	32		80		4													36			16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2; ОПКД-4
45																		36			16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-1, 2; ПК-2
48		16	40		2													36		50%	8		14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОК-7; ОПКД-1
51	32		80	36	5													36			26		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-1, 2, 4
54																		36		25%	32		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-3, 4, 5
57						32	16		60	36	4							36			8		43	Техносферной безопасности	ОК-7, 9
60		32			1													36		88.9%	16		20	Физического воспитания	ОК-7, 8
63																		36		21.4%	16		14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПКД-3, 4
66																									
68	80	80	296	36	15	128	96	64	432	72	22	90	18	86	274	72	15	-		45.9%	550				
70	32	48	180	36	10	64	64	32	236	72	13			32	40		2	-		40.1%	266				
71																		36		50%	8		17	Философии	ОК-1, 6
74																		36		50%	8		16	Истории и политологии	ОК-2
77																		36		33.3%	8		49	Экономической теории	ОК-3
80																		36		50%	16		8	Высшей математики	ОПКД-2
83																		36		66.7%	16		8	Высшей математики	ОПКД-2
86																		36		33.3%	16		8	Высшей математики	ОПКД-2
89																		36		33.3%	8		3	Физической химии	ОПКД-1

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
										в том числе					Курс 1												Курс 2												Курс 3						
															Семесто 1 [18 нед]						Семесто 2 [18 нед]						Семесто 3 [18 нед]						Семесто 4 [18 нед]						Семесто 5 [18 нед]						
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
92	Б1.В.ОД.8	Органическая химия	2					144	144	48	60	36	4	4							32		16	60	36	4																			
95	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия			1			108	108	48	60		3	3	16	8	24	60		3																									
98	Б1.В.ОД.10	Механика	3			4		252	252	80	136	36	7	7													32		32	80	36	5			16	56		2							
101	Б1.В.ОД.11	Электротехника и электроника	5					144	144	48	60	36	4	4																									16	32		60	36	4	
104	Б1.В.ОД.12	Моделирование химико-технологических процессов			6			108	108	48	60		3	3																															32
107	Б1.В.ОД.13	Общая химическая технология	7					180	180	64	80	36	5	5																															
110	Б1.В.ОД.14	Процессы и аппараты химической технологии	56					432	432	160	200	72	12	12																									32		32	80	36	5	32
113	Б1.В.ОД.15	Перевод научно-технической литературы		3				72	72	32	40		2	2															32	40		2													
116	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа			8			72	72	32	40		2	2																															
119	Б1.В.ОД.17	Технологическое проектирование химических производств	7					216	216	80	100	36	6	6																															
122	Б1.В.ОД.18	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		72	72	16	56		2	2																															
125	Б1.В.ОД.19	Правоведение		2				108	108	48	60		3	3							32		16	60		3																			
128	Б1.В.ОД.20	Численные методы решений уравнений математической физики и химии			5			144	144	64	80		4	4																									32	16	16	80		4	
131	*																																												
133	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	10	2			1624	1624	794	722	108	36	36			32						66				32		82	96		4	32	32	66	80	36	5			66				16
135		Прикладная физическая культура		1-6				328	328	328							32						66						66						66						66				
139	Б1.В.ДВ.1																																												
140	1	Вычислительная математика	4					180	180	64	80	36	5	5																			32	32		80	36	5							
143	2	Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ	4					180	180	64	80	36	5	5																			32	32		80	36	5							
144	*																																												
146	Б1.В.ДВ.2																																												
147	1	Системы управления химико-технологическими процессами	8					144	144	54	54	36	4	4																															
150	2	Основы теории управления	8					144	144	54	54	36	4	4																															
151	*																																												
153	Б1.В.ДВ.3																																												
154	1	Методы кибернетики		8				108	108	36	72		3	3																															
157	2	Методы оптимизации		8				108	108	36	72		3	3																															
158	*																																												
160	Б1.В.ДВ.4																																												
161	1	Защита интеллектуальной собственности		7				72	72	32	40		2	2																															
164	2	Основы патентоведения		7				72	72	32	40		2	2																															
165	*																																												

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форм	Итого часов в электронной форм	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]										Код	Наименование	
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ							
92																		36		33.3%			1	Органической химии	ОПКД-1
95																		36		50%	16		14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПКД-3
98																		36		60%	32		13	Механики	ОПКД-1
101																		36			8		12	Электротехники и электроники	ОПКД-1
104		16	60		3													36		33.3%	16		44	Кибернетики химико-технологических процессов	ОПКД-2; ПК-3
107						32	16	16	80	36	5							36		25%	8		10	Общей химической технологии	ОПКД-1; ПК-3
110	32	32	120	36	7													36		40%	16		11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПКД-1; ПК-3
113																		36		100%	16		9	Иностранных языков	ОК-5, 7
116														32	40		2	36		100%	18		46	Информационных компьютерных технологий	ОК-5, 7; ОПК-2, 5; ОПКД-1, 2; ПК-2, 3
119						32	48		100	36	6							36			24		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2; ОПКД-1; ПК-2, 3
122								16	56		2							36		100%	16		11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПКД-1; ПК-3
125																		36		33.3%	16		53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
128																		36		25%			46	Информационных компьютерных технологий	ОПКД-2
131																									
133	48	32	116		5	64	32	32	196		9	90	18	54	234	72	13	-		54.2%	284				
135		32																36		100%	176		20	Физического воспитания	ОК-7, 8
139																									
140																		36			16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2; ОПКД-2
143																		36			16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2; ОПКД-2
144																									
146																									
147												36	18		54	36	4	36			8		44	Кибернетики химико-технологических процессов	ОПК-4; ОПКД-1; ПК-3
150												36	18		54	36	4	36			8		45	ных систем в химической	ОПК-4; ОПКД-1; ПК-3
151																									
153																									
154												18		18	72		3	36		50%	8		46	Информационных компьютерных технологий	ОПКД-1, 2; ПК-3
157												18		18	72		3	36		50%	8		46	Информационных компьютерных технологий	ОПКД-1, 2; ПК-3
158																									
160																									
161						16		16	40		2							36		50%	10		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-5
164						16		16	40		2							36		50%	10		46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-5
165																									

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	Курсовые работы	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: раб. (по учеб.)	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Распределение по курсам и семестрам: Курс 1, Семестр 1 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 2 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 2, Семестр 3 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Семестр 4 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Курс 3, Семестр 5 [18 нед]: Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
167	Б1.В.ДВ.5																																												
168	1	Геометрическое моделирование в САПР			6			180	180	64	116		5	5																															16
171	2	Теоретические основы построения чертежа			6			180	180	64	116		5	5																															16
172	*																																												
174	Б1.В.ДВ.6																																												
175	1	Информационный менеджмент		7				72	72	32	40		2	2																															
178	2	Инженерная психология		7				72	72	32	40		2	2																															
179	*																																												
181	Б1.В.ДВ.7																																												
182	1	Химические процессы и реакторы	8					216	216	72	108	36	6	6																															
185	2	Гетерогенно-каталитические процессы	8					216	216	72	108	36	6	6																															
186	*																																												
188	Б1.В.ДВ.8																																												
189	1	Компьютерные системы проектирования химических производств			7			180	180	64	116		5	5																															
192	2	Математическое моделирование химико-технологических систем			7			180	180	64	116		5	5																															
193	*																																												
195	Б1.В.ДВ.9																																												
196	1	Дискретная математика		3				144	144	48	96		4	4													32		16	96		4													
199	2	Теория графов		3				144	144	48	96		4	4													32		16	96		4													
200	*																																												
203	ДВ*																																												

205 / 206	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	План	Такт	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Нед
207	Б2	Практики							540	540				15	15						2		108			3										2		108			3		
209	Б2.У	Учебная практика							108	108				3	3						2		108			3																
210	Б2.У.1	Учебная практика	Вар			2			108	108				3	3						2		108			3																
211	*																																								
213	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																							
214	*																																								
216	Б2.П	Производственная практика							432	432				12	12																					2		108			3		
217	Б2.П.1	Производственная практика	Вар			46			108	108				3	3																					2		108			3		
218	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар			8			324	324				9	9																											
219	*																																								

221 / 222	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	План	Такт	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Нед
223	Б3	Государственная итоговая аттестация							216	216				6	6																											

225 / 226	Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	План	Такт	СР	Конт	ЗЕТ: Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
227	ФТД	Факультативы		1				36	36	16	20		1	1	16			20		1																									

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Курс 4																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форм	Итого часов в электронной форм	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]										Код	Наименование	
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ							
167																								
168	48		116		5													36			16		14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-2; ОПКД-4
171	48		116		5													36			16		14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-2; ОПКД-3
172																								
174																								
175						16		16	40		2							36		50%	16		59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОПК-5; ПК-3
178						16		16	40		2							36		50%	16		18	Психологии (реорганизована)	ОПК-5; ПК-3
179																								
181																								
182												36		36	108	36	6	36		50%	18		46	Информационных компьютерных технологий	ОПКД-1; ПК-3
185												36		36	108	36	6	36		50%	18		44	Кибернетики химико-технологических процессов	ОПКД-1; ПК-3
186																								
188																								
189						32	32		116		5							36			16		45	Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии	ОПКД-2; ПК-2, 3
192						32	32		116		5							36			16		46	Информационных компьютерных технологий	ОПКД-2; ПК-2, 3
193																								
195																								
196																		36		33.3%			8	Высшей математики	ОПКД-2; ПК-2
199																		36		33.3%			8	Высшей математики	ОПКД-2; ПК-2
200																								
203																								
205	ель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
206		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд										
207											6		324			9								
209																								
210																		36	1.50				46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-1, 2; ПК-2, 3
211																								
213																								
214																								
216											6		324			9								
217																		36	1.50				46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2, 3, 4; ПК-2, 3
218											6		324			9		36	1.50				46	Информационных компьютерных технологий	ОПК-2, 3, 5; ПК-2, 3
219																								
221	ель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции
222		Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд										
223											4					6	36	1.50				46	Информационных компьютерных технологий	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ОПКД-1, 2, 3, 4; ПК-2, 3
225	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
226																								
227																		-						

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																													
										в том числе					Курс 1												Курс 2												Курс 3						
															Семесто 1 [18 нед]						Семесто 2 [18 нед]						Семесто 3 [18 нед]						Семесто 4 [18 нед]						Семесто 5 [18 нед]						
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проект	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	раб. (по учеб.	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек
228	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				36	36	16	20		1	1	16			20		1																								
231	*																																											

ПЛАН Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Курс 4																								
	Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]						Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форм	Итого часов в электронной форм	Закрепленная кафедра		Компетенции
	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	ЗЕТ						Код	Наименование	
228																		36					43	Техносферной безопасности	ОК-9

231

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.В.ОД.1	История философии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способность 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	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.3	Основы экономики
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.19	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.3	История
	Б1.В.ОД.15	Перевод научно-технической литературы
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.В.ОД.1	История философии
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.12	Метрология и стандартизация
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.16	Физическая культура
	Б1.В.ОД.15	Перевод научно-технической литературы
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
		Прикладная физическая культура
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.16	Физическая культура
		Прикладная физическая культура
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.9	Базы данных
	Б1.Б.11	Программирование
	Б1.Б.13	Операционные системы
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.8	Защита информации
	Б1.Б.9	Базы данных
	Б1.Б.10	Инструментальные средства САПР
	Б1.Б.11	Программирование
	Б1.Б.13	Операционные системы
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.17	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ
	Б1.В.ДВ.5.1	Геометрическое моделирование в САПР
	Б1.В.ДВ.5.2	Теоретические основы построения чертежа
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	Б1.Б.14	Сети и телекоммуникации
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.13	Операционные системы
	Б1.Б.14	Сети и телекоммуникации
	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы теории управления
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
14	ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.8	Защита информации
	Б1.Б.9	Базы данных
	Б1.Б.14	Сети и телекоммуникации
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.4.1	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.4.2	Основы патентоведения
	Б1.В.ДВ.6.1	Информационный менеджмент
	Б1.В.ДВ.6.2	Инженерная психология
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОПКД-1	готовность использовать основные законы естественнонаучных и технических дисциплин в профессиональной деятельности, ориентированной на конкретную область знания
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.12	Метрология и стандартизация
	Б1.В.ОД.7	Физическая химия
	Б1.В.ОД.8	Органическая химия
	Б1.В.ОД.10	Механика
	Б1.В.ОД.11	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.13	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.14	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.17	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ОД.18	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы теории управления
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы кибернетики
	Б1.В.ДВ.3.2	Методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.7.1	Химические процессы и реакторы
	Б1.В.ДВ.7.2	Гетерогенно-каталитические процессы
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ОПКД-2	готовность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.4	Математика
	Б1.В.ОД.4	Ряды и обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.В.ОД.5	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.6	Ряды Фурье. Дифференциальные уравнения в частных производных
	Б1.В.ОД.12	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.20	Численные методы решений уравнений математической физики и химии

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы кибернетики
	Б1.В.ДВ.3.2	Методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерные системы проектирования химических производств
	Б1.В.ДВ.8.2	Математическое моделирование химико-технологических систем
	Б1.В.ДВ.9.1	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.9.2	Теория графов
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ОПКД-3	способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей
	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия
	Б1.В.ДВ.5.2	Теоретические основы построения чертежа
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ОПКД-4	способность применять методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования
	Б1.Б.10	Инструментальные средства САПР
	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.В.ДВ.5.1	Геометрическое моделирование в САПР
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
	Б1.Б.9	Базы данных
	Б1.Б.11	Программирование
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.17	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерные системы проектирования химических производств
	Б1.В.ДВ.8.2	Математическое моделирование химико-технологических систем
	Б1.В.ДВ.9.1	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.9.2	Теория графов
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-3	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
	Б1.В.ОД.12	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.13	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.14	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.17	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ОД.18	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы теории управления

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы кибернетики
	Б1.В.ДВ.3.2	Методы оптимизации
	Б1.В.ДВ.6.1	Информационный менеджмент
	Б1.В.ДВ.6.2	Инженерная психология
	Б1.В.ДВ.7.1	Химические процессы и реакторы
	Б1.В.ДВ.7.2	Гетерогенно-каталитические процессы
	Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерные системы проектирования химических производств
	Б1.В.ДВ.8.2	Математическое моделирование химико-технологических систем
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПКД-1**	**ОПКД-2**	**ОПКД-3**	**ОПКД-4**	**ПК-2**	**ПК-3**				
Б1.Б.1	Иностранный язык	9	ОК-5											
Б1.Б.2	Философия	17	ОК-1											
Б1.Б.3	История	16	ОК-2	ОК-5										
Б1.Б.4	Математика	8	ОПКД-2											
Б1.Б.5	Информатика	46	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4									
Б1.Б.6	Физика	2	ОПКД-1											
Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия	4	ОПКД-1											
Б1.Б.8	Защита информации	46	ОПК-2	ОПК-5										
Б1.Б.9	Базы данных	46	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-5	ПК-2								
Б1.Б.10	Инструментальные средства САПР	46	ОПК-2	ОПКД-4										
Б1.Б.11	Программирование	46	ОПК-1	ОПК-2	ПК-2									
Б1.Б.12	Метрология и стандартизация	14	ОК-7	ОПКД-1										
Б1.Б.13	Операционные системы	46	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4									
Б1.Б.14	Сети и телекоммуникации	46	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5									
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-7	ОК-9										
Б1.Б.16	Физическая культура	20	ОК-7	ОК-8										
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	14	ОПКД-3	ОПКД-4										
Б1.В.ОД.1	История философии	17	ОК-1	ОК-6										
Б1.В.ОД.2	Социально-политическая история	16	ОК-2											
Б1.В.ОД.3	Основы экономики	49	ОК-3											
Б1.В.ОД.4	Ряды и обыкновенные дифференциальные уравнения	8	ОПКД-2											
Б1.В.ОД.5	Теория вероятностей и математическая статистика	8	ОПКД-2											
Б1.В.ОД.6	Ряды Фурье. Дифференциальные уравнения в частных производных	8	ОПКД-2											
Б1.В.ОД.7	Физическая химия	3	ОПКД-1											
Б1.В.ОД.8	Органическая химия	1	ОПКД-1											
Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия	14	ОПКД-3											
Б1.В.ОД.10	Механика	13	ОПКД-1											
Б1.В.ОД.11	Электротехника и электроника	12	ОПКД-1											
Б1.В.ОД.12	Моделирование химико-технологических процессов	44	ОПКД-2	ПК-3										
Б1.В.ОД.13	Общая химическая технология	10	ОПКД-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.14	Процессы и аппараты химической технологии	11	ОПКД-1	ПК-3										
Б1.В.ОД.15	Перевод научно-технической литературы	9	ОК-5	ОК-7										
Б1.В.ОД.16	Учебная научно-исследовательская работа	46	ОК-5	ОК-7	ОПК-2	ПК-2	ПК-3	ОПК-5	ОПКД-1	ОПКД-2				
Б1.В.ОД.17	Технологическое проектирование химических производств	46	ОПК-2	ОПКД-1	ПК-2	ПК-3								
Б1.В.ОД.18	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	11	ОПКД-1	ПК-3										

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ **Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015**

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1.В.ОД.19	Правоведение	53	ОК-4											
Б1.В.ОД.20	Численные методы решений уравнений математической физики и химии	46	ОПКД-2											
	Прикладная физическая культура	20	ОК-7	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика	46	ОПК-2	ОПКД-2										
Б1.В.ДВ.1.2	Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ	46	ОПК-2	ОПКД-2										
Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами	44	ОПК-4	ОПКД-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.2.2	Основы теории управления	45	ОПК-4	ОПКД-1	ПК-3									
Б1.В.ДВ.3.1	Методы кибернетики	46	ОПКД-1	ОПКД-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.3.2	Методы оптимизации	46	ОПКД-1	ОПКД-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.1	Защита интеллектуальной собственности	46	ОПК-5											
Б1.В.ДВ.4.2	Основы патентоведения	46	ОПК-5											
Б1.В.ДВ.5.1	Геометрическое моделирование в САПР	14	ОПК-2	ОПКД-4										
Б1.В.ДВ.5.2	Теоретические основы построения чертежа	14	ОПК-2	ОПКД-3										
Б1.В.ДВ.6.1	Информационный менеджмент	59	ОПК-5	ПК-3										
Б1.В.ДВ.6.2	Инженерная психология	18	ОПК-5	ПК-3										
Б1.В.ДВ.7.1	Химические процессы и реакторы	46	ОПКД-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.7.2	Гетерогенно-каталитические процессы	44	ОПКД-1	ПК-3										
Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерные системы проектирования химических производств	45	ОПКД-2	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.8.2	Математическое моделирование химико-технологических систем	46	ОПКД-2	ПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.9.1	Дискретная математика	8	ОПКД-2	ПК-2										
Б1.В.ДВ.9.2	Теория графов	8	ОПКД-2	ПК-2										
Б2	**Практики**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-2**	**ПК-3**					
Б2.У.1	Учебная практика		ОПК-1	ОПК-2	ПК-2	ПК-3								
Б2.П.1	Производственная практика		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	ПК-3							
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-2	ПК-3							
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ОПКД-1**	**ОПКД-2**	**ОПКД-3**	**ОПКД-4**	**ПК-2**	**ПК-3**				
ФТД	**Факультативы**		**ОК-9**											
ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	43	ОК-9											

КУРС 1 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	Интакт.р.(по уч.зан				СР	Контроль				Всего	Интакт.р.(по уч.зан				СР	Контроль				Всего	Интакт.р.(по уч.зан				СР	Контроль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				1112							30	21		1182							31	23		2294							61	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1076							29			1182							31			2258							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в пери		55.8										53.7										54.8										
		ООП, факультативы (в пери		36										36										36										
		Аудиторная (ООП - элект.к		23.4										21.4										22.4										
		Ауд. (ООП - элект.курсы пс		23.4										21.4										22.4										
		Аудиторная (элект.курсы п		1.8										3.7										2.8										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 22						Δ 54		ТО: 18		Δ 60						Δ 54		ТО: 18		Δ 82						Δ 108		ТО: 36		
		(Предельн		1134						162		ТО*: 18		1134						162		ТО*: 18		2268						324		ТО*: 36		
		(План)		1112	468	164	56	248	536	108	30	Э: 3		1074	450	160	56	234	516	108	28	Э: 3		2186	918	324	112	482	052	216	58	Э: 6		
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	За	144	64			64	80		4		Экз	144	48			48	60	36	4		Экз За	288	112			112	140	36	8		9	12
2	Б1.Б.3	История	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2		16	1
3	Б1.Б.4	Математика	Экз	288	96	48		48	156	36	8		За	144	64	32		32	80		4		Экз За	432	160	80		80	236	36	12		8	12
4	Б1.Б.5	Информатика	Экз	180	64	32	32		80	36	5		За	108	48	16	32		60		3		Экз За	288	112	48	64		140	36	8		46	12
5	Б1.Б.6	Физика											Экз	144	48	16	16	16	60	36	4		Экз	144	48	16	16	16	60	36	4		2	234
6	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия	Экз	216	80	32	16	32	100	36	6												Экз	216	80	32	16	32	100	36	6		4	1
7	Б1.Б.16	Физическая культура	За	36	36	4		32			1												За	36	36	4		32			1		20	16
8	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика											ЗаО КР	144	48	16	8	24	96		4		ЗаО КР	144	48	16	8	24	96		4		14	23
9	Б1.В.ОД.	Социально-политическая история											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		16	2
10	Б1.В.ОД.	Органическая химия											Экз	144	48	32		16	60	36	4		Экз	144	48	32		16	60	36	4		1	2
11	Б1.В.ОД.	Начертательная геометрия	ЗаО	108	48	16	8	24	60		3												ЗаО	108	48	16	8	24	60		3		14	1
12	Б1.В.ОД.	Правоведение											За	108	48	32		16	60		3		За	108	48	32		16	60		3		53	2
13		Прикладная физическая культура	За	32	32			32					За	66	66			66					За(2)	98	98			98					20	123456
14	ФТД.1	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	За	36	16	16			20		1												За	36	16	16			20		1		43	1
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(3) ЗаО										Экз(3) За(4) ЗаО КР										Экз(6) За(7) ЗаО(2) КР											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА		(План)												108							3	2		108							3	2		
		Учебная практика											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																		
КАНИКУЛЫ												2										6										8		

КУРС 2 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	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							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				1110							29	21		1182							31	23		2292							60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1110							29			1182							31			2292							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП. факультативы (в пери		55.7										53.7										54.8										
		ООП. факультативы (в пери		36										36										36										
		Аудиторная (ООП - элект.к		24										20.5										22.3										
		Ауд. (ООП - элект.курсы пс		24										20.5										22.3										
		Аудиторная (элект.курсы п		3.7										3.7										3.8										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 24						Δ 54		ТО: 18		Δ 60						Δ 54		ТО: 18		Δ 84						Δ 108		ТО: 36		
		(Предельн		1134						162		ТО*: 18		1134						162		ТО*: 18		2268						324		ТО*: 36		
		(План)		1110	498	192	80	226	504	108	29	Э: 3		1074	434	160	96	178	532	108	28	Э: 3		2184	932	352	176	404	030	216	57	Э: 6		
1	Б1.Б.2	Философия											Экз	108	32	16		16	40	36	3		Экз	108	32	16		16	40	36	3		17	4
2	Б1.Б.6	Физика	Экз	180	80	32	16	32	64	36	5		За	108	32	16		16	76		3		Экз За	288	112	48	16	48	140	36	8		2	234
3	Б1.Б.11	Программирование											Экз	252	96	32	64		120	36	7		Экз	252	96	32	64		120	36	7		46	45
4	Б1.Б.13	Операционные системы	За	108	48	16	32		60		3												За	108	48	16	32		60		3		46	36
5	Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	ЗаО	144	64	32	32		80		4												ЗаО	144	64	32	32		80		4		14	23
6	Б1.В.ОД.	История философии	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2		17	3
7	Б1.В.ОД.	Ряды и обыкновенные дифференциальные уравнения	Экз	144	64	32		32	44	36	4												Экз	144	64	32		32	44	36	4		8	3
8	Б1.В.ОД.	Теория вероятностей и математическая статистика											За	108	48	16		32	60		3		За	108	48	16		32	60		3		8	4
9	Б1.В.ОД.	Уравнения в частных производных. Дифференциальные уравнения в частных											За	108	48	32		16	60		3		За	108	48	32		16	60		3		8	4
10	Б1.В.ОД.	Физическая химия											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		3	45
11	Б1.В.ОД.	Механика	Экз	180	64	32		32	80	36	5		КП	72	16			16	56		2		Экз КП	252	80	32		48	136	36	7		13	34
12	Б1.В.ОД.	Перевод научно-технической литературы	За	72	32			32	40		2												За	72	32			32	40		2		9	3
13		Прикладная физическая культура	За	66	66			66					За	66	66			66					За(2)	132	132			132					20	123456
14	Б1.В.ДВ.3	Вычислительная математика											Экз	180	64	32	32		80	36	5		Экз	180	64	32	32		80	36	5		46	4
15	*Б1.В.ДВ..*	*Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ*											Экз	180	64	32	32		80	36	5		Экз	180	64	32	32		80	36	5		46	4
16	Б1.В.ДВ.9	Дискретная математика	За	144	48	32		16	96		4												За	144	48	32		16	96		4		8	3
17	*Б1.В.ДВ..*	*Теория графов*	За	144	48	32		16	96		4												За	144	48	32		16	96		4		8	3
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(4) ЗаО										Экз(3) За(4) КП										Экз(6) За(8) ЗаО КП											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРА		(План)												108							3	2		108							3	2		
		Производственная практика											ЗаО	108							3	2	ЗаО	108							3	2		4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																		
КАНИКУЛЫ												2										6										8		

КУРС 3 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	Контроль	Часов							ЗЕТ	Недель	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							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО				1146							30	21		1112							30	21		2258							60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1146							30			1112							30			2258							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в пери		55.7										57.8										56.8										
		ООП, факультативы (в пери		48										24										36										
		Аудиторная (ООП - элект.к		23.2										25.2										24.3										
		Ауд. (ООП - элект.курсы пс		23.2										25.2										24.3										
		Аудиторная (элект.курсы п		3.7										1.8										2.8										
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ -12						Δ 18		ТО: 18		Δ 22						Δ 90		ТО: 18		Δ 10						Δ 108		ТО: 36		
		(Предельн		1134						162		ТО*: 18		1134						162		ТО*: 18		2268						324		ТО*: 36		
		(План)		1146	482	176	144	162	520	144	30	Э: 3		1112	484	180	176	128	556	72	30	Э: 3		2258	966	356	320	290	070	216	60	Э: 6		
1	Б1.Б.8	Защита информации											За	108	48	16	32		60		3		За	108	48	16	32		60		3		46	6
2	Б1.Б.10	Инструментальные средства САПР											За КР	144	64	32	32		80		4		За КР	144	64	32	32		80		4		46	6
3	Б1.Б.11	Программирование	За	144	64	32	32		80		4												За	144	64	32	32		80		4		46	45
4	Б1.Б.12	Метрология и стандартизация											За	72	32	16		16	40		2		За	72	32	16		16	40		2		14	6
5	Б1.Б.13	Операционные системы											Экз	180	64	32	32		80	36	5		Экз	180	64	32	32		80	36	5		46	36
6	Б1.Б.14	Сети и телекоммуникации	ЗаО	180	64	16	32	16	80	36	5												ЗаО	180	64	16	32	16	80	36	5		46	5
7	Б1.Б.16	Физическая культура											За	36	36	4		32			1		За	36	36	4		32			1		20	16
8	Б1.В.ОД.	Основы экономики	ЗаО	108	48	32		16	60		3												ЗаО	108	48	32		16	60		3		49	5
9	Б1.В.ОД.	Физическая химия	Экз	180	64	16	32	16	80	36	5												Экз	180	64	16	32	16	80	36	5		3	45
10	Б1.В.ОД.	Электротехника и электроника	Экз	144	48	16	32		60	36	4												Экз	144	48	16	32		60	36	4		12	5
11	Б1.В.ОД.	Моделирование химико-технологических процессов											ЗаО	108	48	32		16	60		3		ЗаО	108	48	32		16	60		3		44	6
12	Б1.В.ОД.	Процессы и аппараты химической технологии	Экз	180	64	32		32	80	36	5		Экз	252	96	32	32	32	120	36	7		Экз(2)	432	160	64	32	64	200	72	12		11	56
13	Б1.В.ОД.	Численные методы решений уравнений математической физики и химии	ЗаО	144	64	32	16	16	80		4												ЗаО	144	64	32	16	16	80		4		46	5
14		Прикладная физическая культура	За	66	66			66					За	32	32			32					За(2)	98	98			98					20	123456
15	Б1.В.ДВ.8	Геометрическое моделирование в САПР											ЗаО	180	64	16	48		116		5		ЗаО	180	64	16	48		116		5		14	6
16	*Б1.В.ДВ..*	*Теоретические основы построения чертежа*											ЗаО	180	64	16	48		116		5		ЗаО	180	64	16	48		116		5		14	6
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За ЗаО(3)										Экз(2) За(4) ЗаО(2) КР										Экз(5) За(5) ЗаО(5) КР											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 4 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль			Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО				1080							30	21		864							30	21		1944							60	42		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1080							30			864							30			1944							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в пери		54										52										53										
		ООП, факультативы (в пери		36										36										36										
		Аудиторная (ООП - элект.к		22.3										21.6										22										
		Ауд. (ООП - элект.курсы пс		22.3										21.6										22										
		Аудиторная (элект.курсы п																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Δ)		Δ 54						Δ 54		ТО: 18		Δ 54						Δ 36		ТО: 9		Δ 108						Δ 90		ТО: 27		
		(Предельн		1134						162		ТО*: 18		594						108		ТО*: 9		1728						270		ТО*: 27		
		(План)		1080	400	192	144	64	572	108	30	Э: 3		540	194	90	18	86	274	72	15	Э: 2		1620	594	282	162	150	346	180	45	Э: 5		
1	Б1.Б.9	Базы данных	ЗаО	144	64	32	32		80		4												ЗаО	144	64	32	32		80		4		46	7
2	Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	Экз	144	48	32	16		60	36	4												Экз	144	48	32	16		60	36	4		43	7
3	Б1.В.ОД.	Общая химическая технология	Экз	180	64	32	16	16	80	36	5												Экз	180	64	32	16	16	80	36	5		10	7
4	Б1.В.ОД.	Учебная научно-исследовательская работа											ЗаО	72	32			32	40		2		ЗаО	72	32			32	40		2		46	8
5	Б1.В.ОД.	Технологическое проектирование химических производств	Экз	216	80	32	48		100	36	6												Экз	216	80	32	48		100	36	6		46	7
6	Б1.В.ОД.	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	КП	72	16			16	56		2												КП	72	16			16	56		2		11	7
7	Б1.В.ДВ.	Системы управления химико-технологическими процессами											Экз	144	54	36	18		54	36	4		Экз	144	54	36	18		54	36	4		44	8
8	*Б1.В.ДВ.*	*Основы теории управления*											Экз	144	54	36	18		54	36	4		Экз	144	54	36	18		54	36	4		45	8
9	Б1.В.ДВ.	Методы кибернетики											За	108	36	18		18	72		3		За	108	36	18		18	72		3		46	8
10	*Б1.В.ДВ.*	*Методы оптимизации*											За	108	36	18		18	72		3		За	108	36	18		18	72		3		46	8
11	Б1.В.ДВ.	Защита интеллектуальной собственности	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2		46	7
12	*Б1.В.ДВ.*	*Основы патентоведения*	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2		46	7
13	Б1.В.ДВ.	Информационный менеджмент	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2		59	7
14	*Б1.В.ДВ.*	*Инженерная психология*	За	72	32	16		16	40		2												За	72	32	16		16	40		2		18	7
15	Б1.В.ДВ.	Химические процессы и реакторы											Экз	216	72	36		36	108	36	6		Экз	216	72	36		36	108	36	6		46	8
16	*Б1.В.ДВ.*	*Гетерогенно-каталитические процессы*											Экз	216	72	36		36	108	36	6		Экз	216	72	36		36	108	36	6		44	8
17	Б1.В.ДВ.	Компьютерные системы проектирования химических производств	ЗаО	180	64	32	32		116		5												ЗаО	180	64	32	32		116		5		45	7
18	*Б1.В.ДВ.*	*Математические моделирование*	ЗаО	180	64	32	32		116		5												ЗаО	180	64	32	32		116		5		46	7
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(2) ЗаО(2) КП										Экз(2) За ЗаО										Экз(5) За(3) ЗаО(3) КП											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРА		(План)												324							9	6		324							9	6		
		Преддипломная практика											ЗаО	324							9	6	ЗаО	324							9	6		8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																					6	4									6	4		
КАНИКУЛЫ												2										8										10		

КУРС 5 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель		
				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль			Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в пери																																
		ООП, факультативы (в пери																																
		Аудиторная (ООП - элект.к																																
		Ауд. (ООП - элект.курсы по																																
		Аудиторная (элект.курсы п																																
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельн																																
		(План)																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																		
КАНИКУЛЫ																																		

КУРС 6 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр В									Семестр С									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов							ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов						ЗЕТ	Недель		
				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Конт роль	Всего			
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр						
ИТОГО																																	
ИТОГО по ООП (без факультативов)																																	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в пери																															
		ООП, факультативы (в пери																															
		Аудиторная (ООП - элект.к																															
		Ауд. (ООП - элект.курсы по																															
		Аудиторная (элект.курсы п																															
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:										ТО: ТО*: Э:		
		(Предельн																															
		(План)																															
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																																	
КАНИКУЛЫ																																	

КУРС 7 Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

№	Индекс	Наименование	Семестр D									Семестр E									Итого за курс									Каф.	Семестр
			Контрол	Часов						ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов						ЗЕТ	Недель	Контрол	Часов						ЗЕТ	Недель		
				Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Контроль			Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Контроль			Всего	нтакт.р.(по уч.зан				СР	Контроль	Всего		
					Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр					
ИТОГО																															
ИТОГО по ООП (без факультативов)																															
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)		ООП, факультативы (в пери																													
		ООП, факультативы (в пери																													
		Аудиторная (ООП - элект.к																													
		Ауд. (ООП - элект.курсы по																													
		Аудиторная (элект.курсы п																													
ДИСЦИПЛИНЫ		(Д)									ТО:									ТО:									ТО:		
		(Предельн									ТО*:									ТО*:									ТО*:		
		(План)									Э:									Э:									Э:		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТ																															
КАНИКУЛЫ																															

ПРАКТИКИ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи-тельность (недель)		Студ.	Часов на студента	Часов на студента в	Часов на подгруппу	Часов на подгруппу в	Трудо-емкость
План	***ИТОГО***	**248**			**10**							
Факт					**10**							**360**
План	***Учебная практика (У)***	**2**			**2**							
Факт					**2**							**72**
План	Учебная практика	2			2							
Факт					2							72
Б2.У.1			48	☑	2		20				36.00	72
План	***Производственная практика (П)***	**48**			**8**							
Факт					**8**							**288**
План	Производственная практика	4			2							
Факт					2							72
Б2.П.1			48	☑	2		20				36.00	72
План	Преддипломная практика	8			6							
Факт					6							216
Б2.П.2			48	☑	6		20				36.00	216
План	***Научно-исследовательская работа (Н)***											
Факт												

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

Индекс	Дисциплина	Вид	Сем	Распределение студентов по кафедрам										
Б1.Б.10	Инструментальные средства САПР	КР	6	Студ.	20									
				Каф.	46									
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	КР	2	Студ.	20									
				Каф.	14									
Б1.В.ОД.10	Механика	КП	4	Студ.	20									
				Каф.	13									
Б1.В.ОД.18	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	КП	7	Студ.	20									
				Каф.	11									

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	Дв(от Вар.) %	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				235	247	241	61	30	31	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	47%	53%	30.7%	219	222	219	57	29	28	57	29	28	60	30	30	45	30	15
Дисциплины (модули)	47%	53%	30.7%	219	222	219	57	29	28	57	29	28	60	30	30	45	30	15
Базовая часть				87	102	102	45	26	19	25	12	13	24	9	15	8	8	
Вариативная часть				117	135	117	12	3	9	32	17	15	36	21	15	37	22	15
Практики				9	15	15	3		3	3		3				9		9
Базовая часть																		
Вариативная часть				9	15	15	3		3	3		3				9		9
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Вариативная часть																		
Факультативы				1	1	1	1	1										

Доля ... занятий от аудиторных	лекционных	42.34%															
	в интерактивной форме	20.8%															
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период	55	-	55.8	53.7	-	55.7	53.7	-	55.7	57.8	-	54	52
	ООП, факультативы (в период	36	-	36	36	-	36	36	-	48	24	-	36	36
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)	22.8	-	23.4	21.4	-	24	20.5	-	23.2	25.2	-	22.3	21.6
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР	22.8	-	23.4	21.4	-	24	20.5	-	23.2	25.2	-	22.3	21.6
	Аудиторная (элект.курсы по фи	2.5	-	1.8	3.7	-	3.7	3.7	-	3.7	1.8	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)		6	3	3	6	3	3	5	3	2	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)		7	3	4	8	4	4	5	1	4	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)		2	1	1	1	1		5	3	2	3	2	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)					1		1				1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)		1		1				1		1			
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)													
	ЭССЕ (Эс)													
	РГР (РГР)													

Выпускная квалификационная работа Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

Вид работы	Каф.	Студ.	на студент	трудо емкост
Руководство	48	20	18.00	360
	48	20	18.00	360
Рецензирование	46	20	2.00	40
	46	20	2.00	40
Консультации по				
охране труда	63	20	2.00	40
экономической части	52	20	4.00	80
нормоконтролю		20	2.00	

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ.	трудо емкост
		20		
Председатель ГЭК (ВКР)		20	1.00	
Члены ГЭК (ВКР)				
1	48	20	0.50	10
2	48	20	0.50	10
3	48	20	0.50	10
4	48	20	0.50	10
5	63	20	0.50	10
6	62	20	0.50	10
7	46	20	0.50	10
8	46	20	0.50	10
Секретарь ГЭК (ВКР)		20		
Примечания к комиссиям ГЭК (ВКР				

Государственный экзамен по направлению Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудоемкость
		20		
Председатель ГЭК	48	20	1.00	20
Лекции (час. на гр.)	48	-		
Члены ГЭК				
1	48	20	0.50	10
2	48	20	0.50	10
3	48	20	0.50	10
4	48	20	0.50	10
5	48	20	0.50	10
6		20	0.50	
7		20	0.50	
8		20	0.50	
Дежурство				
1	3	20		
2	4	20		
Секретарь ГЭК		20		
Примечания к комиссиям ГЭК				

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

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 покр
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

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

Код	Наименование кафедры
44	Кибернетики химико-технологических процессов
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 '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
Итого	61				60				60				60			
Всего	30		31		29		31		30		30		30		30	
1	Б1.Б.1 Иностранный язык [За]	4	Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз]	4	Б1.Б.6 Физика [Экз]	5	Б1.Б.2 Философия [Экз]	3	Б1.Б.11 Программирование [За]	4	Б1.Б.8 Защита информации [За]	3	Б1.Б.9 Базы данных [ЗаО]	4	Б1.В.ОД.16 Учебная научно-исследовательская работа [ЗаО]	2
2																
3															Б1.В.ДВ.2.1 Системы управления химико-технологическими процессами [Экз] (Основы теории управления)	4
4							Б1.Б.6 Физика [За]	3			Б1.Б.10 Инструментальные средства САПР [За, КР]	4				
5	Б1.Б.3 История [За]	2	Б1.Б.4 Математика [За]	4					Б1.Б.14 Сети и телекоммуникации [ЗаО]	5			Б1.Б.15 Безопасность жизнедеятельности [Экз]	4		
6					Б1.Б.13 Операционные системы [За]	3										
7	Б1.Б.4 Математика [Экз]	8					Б1.Б.11 Программирование [Экз]	7							Б1.В.ДВ.3.1 Методы кибернетики [За] (Методы оптимизации)	3
8											Б1.Б.12 Метрология и стандартизация [За]	2				
9			Б1.Б.5 Информатика [За]	3	Б1.Б.17 Инженерная и компьютерная графика [ЗаО]	4										
10									Б1.В.ОД.3 Основы экономики [ЗаО]	3			Б1.В.ОД.13 Общая химическая технология [Экз]	5	Б1.В.ДВ.7.1 Химические процессы и реакторы [Экз] (Гетерогенно-каталитические процессы)	6
11											Б1.Б.13 Операционные системы [Экз]	5				
12			Б1.Б.6 Физика [Экз]	4												
13					Б1.В.ОД.1 История философии [За]	2										
14							Б1.В.ОД.5 Теория вероятностей и математическая статистика [За]	3								
15					Б1.В.ОД.4 Ряды и обыкновенные дифференциальные уравнения [Экз]	4			Б1.В.ОД.7 Физическая химия [Экз]	5	Б1.Б.16 Физическая культура [За]	1				
16											Б1.В.ОД.12 Моделирование химико-технологических процессов [ЗаО]	3	Б1.В.ОД.17 Технологическое проектирование химических производств [Экз]	6		
17	Б1.Б.5 Информатика [Экз]	5	Б1.Б.17 Инженерная и компьютерная графика [ЗаО, КР]	4			Б1.В.ОД.6 Ряды Фурье. Дифференциальные уравнения в частных производных [За]	3								
18									Б1.В.ОД.11 Электротехника и электроника [Экз]	4						
19					Б1.В.ОД.10 Механика [Экз]	5					Б1.В.ОД.14					
20			Б1.В.ОД.2 Социально-политическая история [За]	2			Б1.В.ОД.7 Физическая химия [За]	2					Б1.В.ОД.18 Проектирование процессов и аппаратов химической технологии [КП]	2	Производственная практика	9
21													Б1.В.ДВ.4.1			

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам															
	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5		Сем 6		Сем 7		Сем 8	
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ
22	Б1.Б.7 Общая и неорганическая химия [Экз]	6	Б1.В.ОД.8 Органическая химия [Экз]	4			Б1.В.ОД.10 Механика [КП]	2	Б1.В.ОД.14 Процессы и аппараты химической технологии [Экз]	5	Процессы и аппараты химической технологии [Экз]	7	Защита интеллектуальной собственности [За] (Основы патентоведения)	2		
23																
24					Б1.В.ОД.15 Перевод научно-технической литературы [За]	2	Б1.В.ДВ.1.1 Вычислительная математика [Экз] (Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ)	5					Б1.В.ДВ.6.1 Информационный менеджмент [За] (Инженерная психология)	2		
25															Государственная итоговая аттестация	6
26	Б1.Б.16 Физическая культура [За]	1	Б1.В.ОД.19 Правоведение [За]	3	Б1.В.ДВ.9.1 Дискретная математика [За] (Теория графов)	4					Б1.В.ДВ.5.1 Геометрическое моделирование в САПР [ЗаО] (Теоретические основы построения чертежа)	5	Б1.В.ДВ.8.1 Компьютерные системы проектирования химических производств [ЗаО] (Математическое моделирование химико-технологических систем)	5		
27	Б1.В.ОД.9 Начертательная геометрия [ЗаО]	3							Б1.В.ОД.20 Численные методы решений уравнений математической физики и химии [ЗаО]	4						
28																
29			Учебная практика	3			Производственная практика	3								
30	ФТД.1 Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях [За]	1														
31																

Примечание **Учебный план бакалавров '090301-00-15-1234-2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2015**