

Министерство образования и науки Российской Федерации
Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 1 от 31.08.2017

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: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Учебный год 2017-2018

Образовательный стандарт № 5 от 12.01.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

И.О. ректора

Мажуга А.Г.

20 17 г.

/ Филатов С.Н./

/ Макаров Н.А./

/ Дударов С.П./

/ Кольцова Э.М./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1															Семестр 3 (18 нед)				
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Семестр 1 (18 нед)						Семестр 2 (18 нед)													
		Конт. ат. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль	Лек.	Лаб			Пр	СР	Контр. аль			ЗЕТ	Лек.	Лаб	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ													
4	Итого	24	26	17	3	4	9148	9148	3536	3992	864	245	245	180	56	248	520	108	30	176	56	218	588	144	31	208	80	226	524	108			
6	Итого по ООП (без факультативов)	24	25	15	3	4	8968	8968	3456	3892	864	240	240	164	56	248	500	108	29	176	56	218	588	144	31	208	80	194	484	108			
8	Б=45% В=55% ДВ(ог В)=30%								42%	47%	11%																						
9	Итого по блоку Б1	24	25	15	3	4	8212	8212	3456	3892	864	219	219	164	56	248	500	108	29	176	56	218	588	144	31	208	80	194	484	108			
11	Б=45% В=55% ДВ(ог В)=30%								42%	47%	11%																						
12	Б1 Дисциплины (модули)	24	25	15	3	4	8212	8212	3456	3892	864	219	219	164	56	248	500	108	29	176	56	218	588	144	31	208	80	194	484	108			
14	Б1.Б Базовая часть	9	8	10		4	3564	3564	1496	1744	324	99	99	148	32	192	384	108	24	128	56	120	452	108	24	112	80	48	264	36			
15	Б1.Б.1 Математический язык	2		1			288	288	96	156	36	8	8			64	80		4			32	76	36	4								
16		в т.ч. часов в инт. форме:							56							32						24											
18	Б1.Б.2 Философия	2					144	144	48	60	36	4	4							32		16	60	36	4								
19		в т.ч. часов в инт. форме:							10													10											
21	Б1.Б.3 История	1					144	144	48	60	36	4	4	32		16	60	36	4														
22		в т.ч. часов в инт. форме:							10													10											
24	Б1.Б.4 Информатика	1	2				324	324	128	160	36	9	9	32		32	80	36	5	32		32	80		4								
25		в т.ч. часов в инт. форме:							40													16											
27	Б1.Б.5 Информатика			12			288	288	128	160		8	8	32	32		80		4	32	32		80		4								
28		в т.ч. часов в инт. форме:							32						16							16											
30	Б1.Б.6 Физика	23	4				396	396	160	164	72	11	11							16	16	16	60	36	4	32	16	32	64	36			
31		в т.ч. часов в инт. форме:							40													16						16					
33	Б1.Б.7 Общественные науки	1					144	144	64	44	36	4	4	32		32	44	36	4														
34		в т.ч. часов в инт. форме:							32													32											
36	Б1.Б.8 Программирование на низкоразовых языках			4			144	144	64	80		4	4																				
37		в т.ч. часов в инт. форме:							16																								
39	Б1.Б.9 Базы данных			5		5	144	144	64	80		4	4																				
40		в т.ч. часов в инт. форме:							16																								
42	Б1.Б.10 Программирование на языках высокого уровня	4	5			4	360	360	160	164	36	10	10																				
43		в т.ч. часов в инт. форме:							48																								
45	Б1.Б.11 Математика и статистика		6				72	72	32	40		2	2																				
46		в т.ч. часов в инт. форме:							8																								
48	Б1.Б.12 Операционные системы		3	6		3	288	288	128	160		8	8													32	32		80				
49		в т.ч. часов в инт. форме:							32																		16						
51	Б1.Б.13 Информационные системы и сети			5			180	180	80	100		5	5																				
52		в т.ч. часов в инт. форме:							32																								
54	Б1.Б.14 Безопасность жизнедеятельности	7					144	144	48	60	36	4	4																				
55		в т.ч. часов в инт. форме:							8																								
57	Б1.Б.15 Физическая культура и спорт		16				72	72	72			2	2	4		32			1														
58		в т.ч. часов в инт. форме:							16							16																	
60	Б1.Б.16 Компьютерная теория и графика			3			144	144	64	80		4	4												32	32		80					
61		в т.ч. часов в инт. форме:							16																	16							
63	Б1.Б.17 Инженерная графика			2		2	144	144	48	96		4	4			16	8	24	96		4												
64		в т.ч. часов в инт. форме:																															
66	Б1.Б.18 Проектная деятельность			3			72	72	32	40		2	2												16		16	40					

Распределение по курсам и семестрам																																	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в инженерной форме	Итого часов в электронной форме	Код
Курс 2							Курс 3										Курс 4																					
Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]															
ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ								
4	30	175	144	194	560	108	34	160	160	130	480	108	27	212	144	144	504	108	33	160	144	112	556	108	30	96	48	64	260	72	30	-	-	37.8%	797			
6	28	175	144	162	520	108	32	160	160	130	480	108	27	212	144	144	504	108	33	160	144	112	556	108	30	96	48	64	260	72	30	-	-	36.8%	797			
8																																						
9	28	175	144	162	520	108	29	160	160	130	480	108	27	212	144	144	504	108	30	160	144	112	556	108	30	96	48	64	260	72	15	-	-	36.8%	797			
11																																						
12	28	175	144	162	520	108	29	160	160	130	480	108	27	212	144	144	504	108	30	160	144	112	556	108	30	96	48	64	260	72	15	-	-	36.8%	797			
14	15	80	96	16	204	36	12	96	96	16	260		13	52	32	48	120		7	32	16		60	36	4							-	-	29.4%	412			
15																																	36		100%	56	9	
16																																						
18																																	36		33.3%	10	17	
19																																						
21																																	36		33.3%	10	16	
22																																						
24																																	36		50%	40	8	
25																																						
27																																	36			32	46	
28																																						
30	5	16		16	40		2																									36		40%	40	2		
31				8																																		
33																																	36		50%	32	4	
34																																						
36		32	32		80		4																										36			16	46	
37			16																																			
39								32	32		80		4																				36			16	46	
40									16																													
42		32	64		84	36	6	32	32		80		4																				36			48	46	
43			32						16																													
45														16		16	40		2														36		50%	8	14	
46																8																						
48	4													32	32		80		4														36			32	46	
49															16																							
51								32	32	16	100		5																					36		20%	32	46
52									16	16																												
54																				32	16		60	36	4								36			8	43	
55																					8																	
57														4		32			1														36		88.9%	16	20	
58																																						
60	4																																	36			16	14
61																																						
63																																		36		50%		14
64																																						
66	2																																	36		50%		49

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
4		
5		
6		
8		
9		
...		
11		
12		
13		
14		
15	Технология изделий легкой промышленности	ОК-5
16		
18	Бухгалтерский учет (автоматизация)	ОК-1
19		
21	Экономика и менеджмент	ОК-2, 6
22		
24	Техническая эксплуатация автомобилей	ОПКД-2
25		
27		ОПК-1, 2, 4
28		
30	Технические системы жилищно-комму	ОПКД-1
31		
33	Информационные системы и вебтех	ОПКД-1
34		
36		ОПК-1, 2, 4
37		
39		ОПК-1, 2, 5
40		
42		ОПК-1, 2; ПК-2
43		
45	Коммерческое и финансовое право	ОПК-3, 5
46		
48		ОПК-1, 2, 4
49		
51		ОПК-3, 4, 5
52		
54		ОК-7, 9
55		
57	Иностранные языки	ОК-7, 8
58		
60	Коммерческое и финансовое право	ОПК-2; ОПКД-4
61		
63	Коммерческое и финансовое право	ОПКД-1, 3
64		
66		ОК-3

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
67		
69	Техническая эксплуатация автомобилей	ОПКД-2
70		
72		
73		
74		
75		
76		
77	Техническая эксплуатация автомобилей (реорганизована)	ОПКД-2
78		
80	Техническая эксплуатация автомобилей (реорганизована)	ОПКД-2
81		
83	Техническая эксплуатация автомобилей (реорганизована)	ОПКД-2
84		
85	Радиотехнические и электротехнические	ОПКД-1
87		
89	Философия, история и мировые религии	ОПКД-1
90		
92	Коммерческое и финансовое право	ОПКД-3
93		
95	Химия (реорганизована)	ОПКД-1
96		
98	Естественные научные дисциплины	ОПКД-1
99		
101		ОПКД-2; ПК-3
102		
104	Стандартизация, сертификация и метрология	ОПКД-1; ПК-3
105		
107	Математика и прикладная информатика	ОПКД-1; ПК-3
108		
110		ОПК-2; ОПКД-1; ПК-2, 3
111		
113	Математика и прикладная информатика	ОПКД-1; ПК-3
114		
116		ОК-4
117		
119		ОПКД-2
120		
122		ОПК-1, 4; ОПКД-4
123		

	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в инженерной форме	Итого часов в электронной форме	Код			
	Курс 2							Курс 3										Курс 4																			
	Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]						Семестр 8 [9 нед]													
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр							СР	Контр-аль	ЗЕТ
125								32		40		2																				36			16		3
126								16																													
128														32		40		2														36			16		11
129														16																							
131				16	56		2																									36		100%	16		13
132				16																																	
134																					32	76		3							36		100%	16		46	
135																					16																
137																																36					4
138																																					
140																				16	32		60		3						36			16		46	
141																					16																
143																																					
145	4	32	48	66	100	36	6				66				16	32	32	60		3	48	32	32	176		8	96	48	64	260	72	15	-		53.4%	96	
147				66						66						32															36		100%			20	
148																																					
151																																					
152		32	48		100	36	6																								36			16		46	
153			16																																		
155		32	48		100	36	6																								36			16		46	
156																																					
158																																					
159																								32	16		60	36	4		36			8		44	
160																									8												
162																								32	16		60	36	4		36			8		46	
163																																					
165																																					
166																								16		32	60		3		36		66.7%	8		46	
167																									8												
169																								16		32	60		3		36		66.7%	8		46	
170																																					
172																																					
173																				16		32	60		3					36		66.7%	16		46		
174																					16																
176																				16		32	60		3						36		66.7%	16		46	
177																																					
179																																					
180														16	32		60		3											36			16		14		

	Закрепленная кафедра	Коллегия
	Наименование	
125	Радиотелевизионные и электроакустические системы и комплексы	ОПКД-1
126		
128	Математика и прикладная информатика	ОПКД-1
129		
131	Химия (реорганизована)	ОПКД-1
132		
134		ОПК-1, 2, 5; ОПКД-1, 2, 4; ПК-2, 3
135		
137	Информационные системы и радиотехника	ОПКД-1
138		
140		ОПК-1, 2, 4
141		
143		
144		
145		
147	Иностранные языки	ОК-7, 8
148		
149		
151		
152		ОПК-2; ОПКД-2
153		
155		ОПК-2; ОПКД-2
156		
157		
158		
159		ОПК-4; ОПКД-1; ПК-3
160		
162		ОПК-4; ОПКД-1; ПК-3
163		
164		
165		
166		ОПКД-2; ПК-3
167		
169		ОПКД-2; ПК-3
170		
171		
172		
173		ОПК-5
174		
176		ОПК-5
177		
178		
179		
180	Коммерческое и финансовое право	ОПК-2; ОПКД-4

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Курс 1																			
							в т.ч. числе					Экспертное	Факт	Семестр 1 (18 нед)							Семестр 2 (18 нед)							Семестр 3 (18 нед)					
		Экзам-ены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контракт. раб. (по учеб. зан.)	СР	Контр. аль			Лек.	Лаб.	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек.	Лаб.	Пр	СР	Контр. аль	ЗЕТ	Лек.	Лаб.	Пр	СР	Контр. аль			
181	«	Математическое моделирование в САПР					в т.ч. часов в инт. форме:					15																					
183	2	Практические средства визуализации в проектировании			6			108	108	48	60		3	3																			
184	«																																
185	Б1.В.ДВ.6																																
187	1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий		8				108	108	48	60		3	3																			
189		в т.ч. часов в инт. форме:																															
190	2	Информационный менеджмент		8				108	108	48	60		3	3																			
191	«																																
193	Б1.В.ДВ.7																																
194	1	Математическое и программное обеспечение расчета химических реакторов	8					180	180	64	80	36	5	5																			
195		в т.ч. часов в инт. форме:							15																								
197	2	Гетерогенный катализ и каталитические процессы	8					180	180	64	80	36	5	5																			
198	«																																
200	Б1.В.ДВ.8																																
201	1	Компьютерные системы проектирования химических производств			7			180	180	64	116		5	5																			
202		в т.ч. часов в инт. форме:							15																								
204	2	Математическое моделирование химико-технологических систем			7			180	180	64	116		5	5																			
205	«																																
207	Б1.В.ДВ.9																																
208	1	Дискретная математика		3				144	144	48	96		4	4													32		16	96			
209		в т.ч. часов в инт. форме:																															
211	2	Теория графов		3				144	144	48	96		4	4													32		16	96			
212	«																																
215	ДВ*																																
217	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			
218								По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп.		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд	Итого	СР	Ауд
219	Б2	Практика						540	540				15	15																			
221	Б2.У	Учебная практика						108	108				3	3																			
222	Б2.У.1	Учебная практика	Вар		4			108	108				3	3																			
223	«																																
225	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																															
226	«																																
228	Б2.П	Производственная практика						432	432				12	12																			
229	Б2.П.1	Производственная практика	Вар		6			108	108				3	3																			
230	Б2.П.2	Предпроектная практика	Вар		8			324	324				9	9																			
231	«																																
233	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			
234								По ЗЕТ	По плану	Контракт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп.		Факт	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд	Итого	СР			Ауд	Итого	СР	Ауд

[illegible]

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
181		
183		ОПК-2; ОПК-4
184		
185		
187		ОПК-2; ПК-2, 3
189		
190		ОПК-2; ПК-2, 3
191		
193		
194		ОПК-1, 2
195		
197		ОПК-1, 2
198		
200		
201		ОПК-2; ПК-3
202		
204		ОПК-2; ПК-3
205		
207		
208	Техническая эксплуатация автомобилей	ОПК-2
209		
211	Техническая эксплуатация автомобилей	ОПК-2
212		
215		
217		Компетенции
218		
219		
221		
222		ОПК-1, 2; ОПК-1; ПК-2
223		
225		
226		
228		
229		ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ОПК-1, 2; ПК-2, 3
230		ОПК-2, 4; ОПК-2, 4; ПК-2, 3
231		
233		Компетенции
234		

	Распределение по курсам и семестрам																												Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Код			
	Курс 2							Курс 3										Курс 4																			
	Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]														
	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр						СР	Контр аль	ЗЕТ	
235																																					
237																																					
238	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр аль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
239	2			32	40		2																									-		80%			
240	2			32	40		2																									36		100%			9
241																																					
243																																36					43
244																																					

	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Наименование	
235		ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОК-1, 2, 3, 4, 5; ОПКД-1, 2, 3, 4; ПК-2, 3
237		Компетенции
238		
239		
240	Технология изделий легкой промышленности (реорганизована)	ОК-5
241		
243		ОК-9
244		

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3	История
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.18	Основы экономики
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.14	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
	ФТД.1	Перевод научно-технической литературы
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.3	История
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.2	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.8	Программирование на низкоуровневых языках
	Б1.Б.9	Базы данных

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.10	Программирование на языках высокого уровня
	Б1.Б.12	Операционные системы
	Б1.В.ОД.16	Инструментальные средства САПР
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.22	Основы параллельного программирования
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная 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	Программирование на низкоуровневых языках
	Б1.Б.9	Базы данных
	Б1.Б.10	Программирование на языках высокого уровня
	Б1.Б.12	Операционные системы
	Б1.Б.16	Компьютерная геометрия и графика
	Б1.В.ОД.12	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.22	Основы параллельного программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Численные методы в среде MATLAB
	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	Программные средства визуализации в проектировании
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
	Б1.В.ДВ.6.2	Информационный менеджмент
	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.11	Метрология и стандартизация
	Б1.Б.13	Инфокоммуникационные системы и сети
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	Б1.Б.5	Информатика
	Б1.Б.8	Программирование на низкоуровневых языках
	Б1.Б.12	Операционные системы
	Б1.Б.13	Инфокоммуникационные системы и сети
	Б1.В.ОД.16	Инструментальные средства САПР

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.22	Основы параллельного программирования
	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы теории управления
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
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.9	Базы данных
	Б1.Б.11	Метрология и стандартизация
	Б1.Б.13	Инфокоммуникационные системы и сети
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.4.1	Защита интеллектуальной собственности
	Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерная безопасность
	Б2.П.1	Производственная 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.17	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.4	Физическая химия
	Б1.В.ОД.5	Органическая химия
	Б1.В.ОД.7	Механика
	Б1.В.ОД.8	Электротехника и электроника
	Б1.В.ОД.10	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.11	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.12	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по физической химии
	Б1.В.ОД.18	Лабораторные работы по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ОД.19	Проектирование химических аппаратов
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ОД.21	Лабораторные работы по общей и неорганической химии
	Б1.В.ДВ.2.1	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.2.2	Основы теории управления
	Б1.В.ДВ.7.1	Математическое и программное обеспечение расчета химических реакторов
	Б1.В.ДВ.7.2	Гетерогенный катализ и каталитические процессы
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная практика

	Индекс	Содержание
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
16	ОПКД-2	готовность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.4	Математика
	Б1.Б.19	Линейная алгебра
	Б1.В.ОД.1	Ряды и обыкновенные дифференциальные уравнения
	Б1.В.ОД.2	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.3	Ряды Фурье. Уравнения математической физики
	Б1.В.ОД.9	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.15	Численные методы решений уравнений математической физики и химии
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.1.1	Численные методы в среде MATLAB
	Б1.В.ДВ.1.2	Методы вычислительной математики и пакеты прикладных программ
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы кибернетики
	Б1.В.ДВ.3.2	Кинетические методы Монте-Карло для расчета химико-технологических систем
	Б1.В.ДВ.7.1	Математическое и программное обеспечение расчета химических реакторов
	Б1.В.ДВ.7.2	Гетерогенный катализ и каталитические процессы
	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.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
17	ОПКД-3	способность применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей
	Б1.Б.17	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.6	Начертательная геометрия
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
18	ОПКД-4	способность применять методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования
	Б1.Б.16	Компьютерная геометрия и графика
	Б1.В.ОД.16	Инструментальные средства САПР
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.5.1	Геометрическое моделирование в САПР
	Б1.В.ДВ.5.2	Программные средства визуализации в проектировании
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	БЗ	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-2	способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
	Б1.Б.10	Программирование на языках высокого уровня
	Б1.В.ОД.12	Технологическое проектирование химических производств

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
	Б1.В.ДВ.6.2	Информационный менеджмент
	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.9	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ОД.10	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.11	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ОД.12	Технологическое проектирование химических производств
	Б1.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа
	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	Кинетические методы Монте-Карло для расчета химико-технологических систем
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
	Б1.В.ДВ.6.2	Информационный менеджмент
	Б1.В.ДВ.8.1	Компьютерные системы проектирования химических производств
	Б1.В.ДВ.8.2	Математическое моделирование химико-технологических систем
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3	Государственная итоговая аттестация
*		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Кэф.	Семестры			
			Контроль	Часовое							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часовое							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часовое							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт (до уч-зан.)			СР	Контр. оль	Всего				Контакт (до уч-зан.)			СР	Контр. оль	Всего	Контакт (до уч-зан.)				СР	Контр. оль	Всего	Контакт (до уч-зан.)			СР					Контр. оль		
					Лек	Лаб	Пр							Лек	Лаб	Пр				Лек							Лаб	Пр	Лек							Лаб	Пр
ИТОГО				1112							30	23		1182							31	23		2294							61	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1076							29			1182							31				2259							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (часовед)		ООП, факультативы (в период ТО)		55,8											57,7											56,8											
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		36											48											42											
		Аудиторная (ООП - элент мур по физ-и)		24,3											21,4											22,9											
		Ауд. (ООП - элент мур по физ-и) с расор		24,3											21,4											22,9											
		Аудиторная (элент мур по физ-и)		1,8											3,7											2,8											
ДИСЦИПЛИНЫ			(А)	Δ 22							Δ 54		ТО: 18	(А - 48)	Δ 18							Δ 72		ТО: 36	(А - 26)	Δ 72							324		ТО: 36		
			(Пределное)	1134							162		ТО: 18	1134	162								ТО: 18	2268	324								ТО: 36				
			(План)	1112							494 190 56 249 520 109 30		3:3	1182	490 176 56 219 599 144 31		3:3	2294	934 356 112 466 1109 252 61		3:6																
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	эко	144	6+			6+	80		+	эко	144	32			32	76	36	+	эко эко	288	96			96	196	36	8		9	12					
2	Б1.Б.2	Философия	эко	144								эко	144	48	32		16	60	36	+	эко	144	48	32		16	60	36	+		17	2					
3	Б1.Б.3	История	эко	144	48	32			16	60	36	+	эко	144	48	32		16	60	36	+	эко	144	48	32		16	60	36	+		16	1				
4	Б1.Б.4	Математика	эко	180	6+	32			32	80	36	5	эко	144	6+	32		32	80		+	эко эко	224	128	6+		6+	160	36	9		8	12				
5	Б1.Б.5	Информатика	эко	144	6+	32	32			80		+	эко	144	6+	32	32		80		+	эко(2)	288	128	6+	6+		160		8		46	12				
6	Б1.Б.6	Физика	эко	144	48	16	16	16	16	60	36	+	эко	144	48	16	16	16	60	36	+	эко	144	48	16	16	16	60	36	+		2	23+				
7	Б1.Б.7	Общая и неорганическая химия	эко	144	6+	32			32	4+	36	+	эко	144	6+	32						эко	144	6+	32			32	4+	36	+		4	1			
8	Б1.Б.15	Визуальная культура и спорт	эко	88	36	+			32		1		эко	88	36	+						эко	88	36	+			32			1		20	16			
9	Б1.Б.17	Инженерная графика	эко	144	48	16	16	16	16	60	36	+	эко кр	144	48	16	8	2+	96		+	эко кр	144	48	16	8	2+	96			14	2					
10	Б1.Б.19	Линейная алгебра	эко	72	32	16			16	40		2	эко	72	32	16			16			эко	72	32	16			16	40		2		8	1			
11	Б1.В.ОД.3	Органическая химия	эко	144	48	32			16	60	36	+	эко	144	48	32		16	60	36	+	эко	144	48	32		16	60	36	+		1	2				
12	Б1.В.ОД.6	начертательная геометрия	эко	108	48	16	8	2+	60		3		эко	108	48	16	8	2+	60		3	эко	108	48	16	8	2+	60		3		14	1				
13	Б1.В.ОД.14	Правоведение	эко	144	48	16	16	16	60	36	+		эко	108	32	16		16	76		3	эко	108	32	16		16	76		3		53	2				
14	Б1.В.ОД.21	Лабораторные работы по общей и неорганической химии	эко	72	16		16		56		2		эко	72	16							эко	72	16		16		56		2		4	1				
15		Экспертные дисциплины по физической культуре и спорту	эко	88	32			32					эко	88	66			66				эко(2)	88	58			58				20	123+66					
16	ДТД.2	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	эко	88	16	16			20		1		эко	88	16	16			20		1	эко	88	16	16			20		1		43	1				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эко(3) За(3) ЗаО(3)										Эко(4) За(2) ЗаО(2) кр										Эко(7) За(5) ЗаО(5) кр														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Контакт (по учебн.)				СР				Контр. оль	Всего	Контакт (по учебн.)							СР	Контр. оль	Всего	Контакт (по учебн.)					СР	Контр. оль				
ИТОГО				1146						30	21		1290						34	23		2436						64	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1074						29			1218						32			2292						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (часовед)	ООП, факультативы (в период ТО)			57,7									59,8									59,8													
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			36									36									36													
	Аудиторная (ООП - элент.матр. по физ.м.)			23,2									23,2									23,2													
	Инд. (ООП - элент.матр. по физ.м.) с расор			23,2								23,2								23,2															
	Аудиторная (элент.матр. по физ.м.)			3,7								3,7								3,8															
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ-12						Δ 54		ТО: 18 ТОЧ: 18 З: 3	Δ-48							Δ 54		ТО: 18 ТОЧ: 18 З: 3	Δ-60							Δ 108		ТО: 36 ТОЧ: 36 З: 6			
			(Предельное)	1134						162			1134							162			2268							324					
			(План)	1146	514	209	90	226	524	109	30		1182	514	176	144	194	560	109	31			2328	1028	394	224	420	1094	216	61					
1	Б1.Б.6	Физика	Экз	180	80	32	16	32	64	36	5		Экз	72	32	16		16	40		2		Экз Экз	262	112	48	16	48	104	36	7		2	23+	
2	Б1.Б.8	Программирование на низкоровневых языках											Экз	144	64	32	32		80		4		Экз	144	64	32	32		80		4		46	4	
3	Б1.Б.10	Программирование на языках высокого уровня											Экз КР	218	96	32	64		84	36	6		Экз КР	218	96	32	64		84	36	6		46	46	
4	Б1.Б.12	Операционные системы	Экз КР	144	64	32	32		80		4												Экз КР	144	64	32	32		80		4		46	36	
5	Б1.Б.16	Компьютерная геометрия и графики	Экз	144	64	32	32		80		4												Экз	144	64	32	32		80		4		14	3	
6	Б1.Б.18	Основы экономики	Экз	72	32	16		16	40		2												Экз	72	32	16		16	40		2		48	3	
7	Б1.В.ОД.1	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.2	Теория вероятностей и математическая статистика											Экз	108	48	16		32	60		3		Экз	108	48	16		32	60		3		8	4	
9	Б1.В.ОД.3	Ряды Фурье. Уравнения математической физики											Экз	144	48	32		16	60	36	4		Экз	144	48	32		16	60	36	4		8	4	
10	Б1.В.ОД.4	Математическая физика											Экз	72	32	16		16	40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		3	46	
11	Б1.В.ОД.7	Механика	Экз	180	64	32		32	80	36	5												Экз	180	64	32		32	80	36	5		13	3	
12	Б1.В.ОД.19	Проектирование физических аппаратов											КР	72	16			16	56		2		КР	72	16			16	56		2		13	4	
13		Экспертные дисциплины по физической культуре и спорту	Экз	88	66			66					Экз	88	66			66					Экз(2)	182	132			132					20	123+66	
14	Б1.В.ДВ.1.1	Численные методы в среде MATLAB											Экз	218	80	32	48		100	36	6		Экз	218	80	32	48		100	36	6		46	4	
15	Б1.В.ДВ.1.2	Методы вычислительной математики и планеты прикладной программы											Экз	218	80	32	48		100	36	6		Экз	218	80	32	48		100	36	6		46	4	
16	Б1.В.ДВ.9.1	Диаметрия математики	Экз	144	48	32		16	96		4												Экз	144	48	32		16	96		4		8	3	
17	Б1.В.ДВ.9.2	Теория графов	Экз	144	48	32		16	96		4												Экз	144	48	32		16	96		4		8	3	
18	ИТД.1	Перевод научно-технической литературы	Экз	72	32			32	40		2		Экз	72	32			32	40		2		Экз(2)	144	64			64	80		4		9	3+	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Экз(2) Экз(2) КР										Экз(3) Экз(3) Экз(3) КР КР										Экз(6) Экз(5) Экз(3) КР КР(2)												
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)											108						3	2			108						3	2				
Учебная практика													Экз	108						3	2		Экз	108						3	2			4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ											2									6									8						

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт (по учебн.)				СР				Всего	Контакт (по учебн.)				СР				Всего	Контакт (по учебн.)				СР							
					Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр						Всего	Лек	Лаб	Пр				Всего	Лек	Лаб		
ИТОГО				1038							27	21		1220							33	23		2258							60	44		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1038							27			1220							33			2258							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (часовед)	ООП, факультативы (в период ТО)			51,7									55,8									53,8												
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			36									36									36												
	Аудиторная (ООП - элентуры по физик.)			21,4									26									23,8												
	Инд. (ООП - элентуры по физик.) с расч.			21,4									26									23,8												
	Аудиторная (элентуры по физик.)			3,7									1,8									2,8												
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ 96					Δ 54		ТО: 18		Δ 22					Δ 54		ТО: 18		Δ 118					Δ 108		ТО: 36					
			(Предельное)	1134					162		ТО: 18		1134					162		ТО: 18		2268					324		ТО: 36					
			(План)	1038	450	160	160	130	490	108	27		1112	500	212	144	144	504	108	30		2150	950	372	304	274	994	216	57					
1	Б1.Б.9	Базы данных	Экз КР	144	6+	32	32		80		4										Экз КР	144	6+	32	32		80		4		46	5		
2	Б1.Б.10	Программирование на языках высокого уровня	Экз	144	6+	32	32		80		4										Экз	144	6+	32	32		80		4		46	46		
3	Б1.Б.11	Метрология и стандартизация										Экз	72	32	16		16	40		2	Экз	72	32	16		16	40		2		14	6		
4	Б1.Б.12	Операционные системы										Экз	144	6+	32	32		80		4	Экз	144	6+	32	32		80		4		46	36		
5	Б1.Б.13	Информационные системы и сети	Экз	180	80	32	32	16	100		5										Экз	180	80	32	32	16	100		5		46	5		
6	Б1.Б.15	Визуальная культура и спорт										Экз	88	36	4		32			1	Экз	88	36	4		32			1		20	16		
7	Б1.В.ОД.4	Визуальная физика	Экз	108	32	16		16	40	36	3										Экз	108	32	16		16	40	36	3		3	46		
8	Б1.В.ОД.8	Электротехника и электроника	Экз	144	48	16	32		60	36	4										Экз	144	48	16	32		60	36	4		12	5		
9	Б1.В.ОД.9	Моделирование животно-технологических процессов										Экз	180	80	6+		16	6+	36	5	Экз	180	80	6+		16	6+	36	5		44	6		
10	Б1.В.ОД.11	Процессы и аппараты химической технологии	Экз	180	6+	32		32	80	36	5		Экз	180	6+	32		32	80	36	5	Экз(Э)	880	128	6+		6+	160	72	10		11	56	
11	Б1.В.ОД.15	Численные методы решения уравнений математической физики и химии										Экз	180	6+	32	16	16	80	36	5	Экз	180	6+	32	16	16	80	36	5		46	6		
12	Б1.В.ОД.16	Инструментальные средства САПР										Экз КП	108	48	16	32		60		3	Экз КП	108	48	16	32		60		3		46	6		
13	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по физической химии	Экз	72	32		32		40		2										Экз	72	32		32		40		2		3	5		
14	Б1.В.ОД.18	Лабораторные работы по процессам и аппаратам химической технологии										Экз	72	32		32		40		2	Экз	72	32		32		40		2		11	6		
15		Элементарные дисциплины по физической химии и спорту	Экз	88	66			66				Экз	82	32			32				Экз(Э)	88	66			66					20	123+66		
16	Б1.В.Д.В.5.1	Геометрическое моделирование в САПР										Экз	108	48	16	32		60		3	Экз	108	48	16	32		60		3		14	6		
17	Б1.В.Д.В.5.2	Программные средства визуализации в проектировании										Экз	108	48	16	32		60		3	Экз	108	48	16	32		60		3		46	6		
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) Экз(2) Экз(2) СР										Экз(3) Экз(4) Экз(2) СР										Экз(6) Экз(6) Экз(4) СР СР											
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)										108						3	2		108						3	2					
Производственная практика												Экз	108						3	2	Экз	108						3	2		6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																		
КАНИКУЛЫ											2									6									8					

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контракт	Часов						Э ЕТ	Неделя	Контракт	Часов						Э ЕТ	Неделя	Контракт	Часов						Э ЕТ	Неделя						
				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль				Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр.оль			Всего	Лек	Лаб			Пр
ИТОГО				1090						30	2,1		964						30	2,1		1944						60	42						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1090						30			964						30			1944						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (часовед)		ООП, факультативы (в период ТО)		54									52									53													
		ООП, факультативы (в период экз. сес.)		36									36									36													
		Аудиторная (ООП - элит. курсы по физ.м.)		23,2									23,2									23,2													
		Ауд. (ООП - элит. курсы по физ.м.) с распор.		23,2									23,2									23,2													
		Аудиторная (элит. курсы по физ.м.)																																	
ДИСЦИПЛИНЫ			(А)							Δ 54	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		Δ 54						Δ 56	ТО: 9 ТО*: 9 Э: 2		Δ 108						Δ 90	ТО: 27 ТО*: 27 Э: 5						
			(Пределыное)							162			594						108			1728						270							
			(План)							1090		416	160	144	112	556	109	30			540	209	96	49	64	260	72	15			1620	624	256	192	176
1	Б.Б.14	Безопасность жизнедеятельности	Эк	144	48	32	16		60	36	4								Эк	144	48	32	16		60	36	4						43	7	
2	Б.В.ОД.10	Общая инженерная технология	Эк	262	96	32	32	32	120	36	7								Эк	262	96	32	32	32	120	36	7						10	7	
3	Б.В.ОД.12	Технологическое проектирование инженерных производств	Эк	144	64	32	32		44	36	4								Эк	144	64	32	32		44	36	4						46	7	
4	Б.В.ОД.13	Проектирование процессов и аппаратов инженерной технологии	КП	88	16			16	20		1								КП	88	16			16	20		1						11	7	
5	Б.В.ОД.20	Учебная научно-исследовательская работа	Эк	108	32			32	76		3								Эк	108	32			32	76		3						46	7	
6	Б.В.ОД.22	Основы параллельного программирования	Эк	108	48	16	32		60		3								Эк	108	48	16	32		60		3						46	7	
7	Б.В.ДВ.2.1	Системы управления инженерно-технологическими процессами	Эк							60	36	4							Эк	144	48	32	16		60	36	4						44	8	
8	Б.В.ДВ.2.2	Основы теории управления	Эк							60	36	4							Эк	144	48	32	16		60	36	4						46	8	
9	Б.В.ДВ.3.1	Методы итеративные	Эк	108	48	16		32	60		3								Эк	108	48	16		32	60		3						46	8	
10	Б.В.ДВ.3.2	Математические методы Монте-Карло для расчета инженерно-технологических систем	Эк	108	48	16		32	60		3								Эк	108	48	16		32	60		3						46	8	
11	Б.В.ДВ.4.1	Защита интеллектуальной собственности	Эк	108	48	16		32	60		3								Эк	108	48	16		32	60		3						46	7	
12	Б.В.ДВ.4.2	Компьютерная безопасность	Эк	108	48	16		32	60		3								Эк	108	48	16		32	60		3						46	7	
13	Б.В.ДВ.6.1	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	Эк							60	36	3							Эк	108	48	16	32		60		3						46	8	
14	Б.В.ДВ.6.2	Информационный менеджмент	Эк							60	36	3							Эк	108	48	16	32		60		3					59	8		
15	Б.В.ДВ.7.1	Математическое и программное обеспечение расчета инженерных реакторов	Эк	180	64	32		32	80	36	5								Эк	180	64	32		32	80	36	5						46	8	
16	Б.В.ДВ.7.2	Гетерогенный катализ и каталитические процессы	Эк	180	64	32		32	80	36	5								Эк	180	64	32		32	80	36	5						44	8	
17	Б.В.ДВ.8.1	Компьютерные системы проектирования инженерных производств	Эк	180	64	32	32		116		5								Эк	180	64	32	32		116		5						46	7	
18	Б.В.ДВ.8.2	Математическое моделирование инженерно-технологических систем	Эк	180	64	32	32		116		5								Эк	180	64	32	32		116		5						46	7	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО(3) КП										Эк(2) За(2)										Эк(5) За(3) ЗаО(3) КП												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)														324				9	6							324				9	6				
Преддипломная практика													ЗаО	324				9	6	ЗаО	324					9	6					8			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																	6	4											6	4					
КАНИКУЛЫ												2							8												10				

№	Индекс	Наименование	Семестр В										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль				Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль				Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль					Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
ИТОГО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

№	Индекс	Наименование	Семестр D										Семестр E										Итого за курс										Каф.	Семестры																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль				Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль				Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль					Всего	Контакт (по учебн.)				СР	Контр-оль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ИТОГО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи- тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо- емкость			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю				
<u>План</u>	ИТОГО	468			10						140			
<u>Факт</u>					10									
<u>План</u>	Учебная практика (У)	4			2						40			
<u>Факт</u>					2									
<u>План</u>	Учебная практика	4			2						40			
<u>Факт</u>					2									
Б2.У.1					48	☒	2		20					20.00
<u>План</u>	Производственная практика (П)	68			8						100			
<u>Факт</u>					8									
<u>План</u>	Производственная практика	6			2						40			
<u>Факт</u>					2									
Б2.П.1					48	☒	2		20					20.00
<u>План</u>	Преддипломная практика	8			6						60			
<u>Факт</u>					6									
Б2.П.2					48	☒	6		20			0.50		
<u>План</u>	Научно-исследовательская работа (Н)													
<u>Факт</u>														

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавров '090301-00-16-1234_2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2016

[illegible]

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студента	Трудоемкость
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.	Трудоемкость
		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)				

	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				

Код	Наименование кафедры
1	Философия, история и мировые религии
2	Технические системы жилищно-коммунального хозяйства и сферы услуг
3	Радиоэлектронные и электротехнические системы и комплексы
4	Информационные системы и радиотехника
5	Строительство и техносферная безопасность
7	Техника и технологии автомобильного транспорта
8	Техническая эксплуатация автомобилей
9	Технология изделий лёгкой промышленности
10	Стандартизация, сертификация и товароведение
11	Математика и прикладная информатика
12	Естественнонаучные дисциплины
13	Химия
14	Коммерческое и финансовое право
16	Экономика и менеджмент
17	Бухгалтерский учет
19	Информатика
20	Иностранные языки
21	Физическая культура и спорт
22	Конструирование, технологии и дизайн
26	Гражданское право и процесс
28	Теория государства и права
32	Резерв
33	Трудовое право и право социального обеспечения
34	Конституционное и муниципальное право
35	Православная культура и теология
36	Социально-гуманитарные дисциплины
37	Уголовно-правовые дисциплины
38	Колледж экономики и сервиса
39	Сервис, туризм и индустрия гостеприимства
40	Управление и предпринимательство

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
34							научно-техническ ой литературы [ЗаО]	2								

Примечание Учебный план бакалавров '090301-00-16-1234_2374_САПР.plm.xml', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2016