

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 29.06.2016

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

И.О. Ректора

Юртов Е.В.

2016 г.

18.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Химическая технология Профиль "Технология основного органического и нефтехимического синтеза"

Кафедра: Технологии основного органического и нефтехимического синтеза

Факультет: НПМ

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Учебный год 2016-2017

Образовательный стандарт № 1005 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

И.О. Проректора по УР

Начальник УУ

Декан

Заведующий кафедрой

Аристов В.М./

Макаров Н.А./

Филатов С.Н./

Козловский Р.А./

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
							Код	Наименование	
4	29	-		45.9%	400				
6	29	-		45%	400				
8									
9	14	-		45%	400				
11									
12	14	-		45%	400				
14				38.4%	152				
15		36		100%	16		9	Иностранных языков	ОК-5
16									
18		36		33.3%			17	Философии	ОК-1
19									
21		36		33.3%			16	Истории и политологии	ОК-2
22									
24		36		88.9%			20	Физического воспитания	ОК-7, 8
25									
27		36		50%			8	Высшей математики	ОПК-1
28									
30		36			48		55	Информатики и компьютерного проект	ОПК-4, 5
31									
33		36		37.5%	32		2	Физики	ОПК-1, 2; ПК-16, 19
34									
36		36		20%			4	Общей и неорганической химии	ОПК-1, 3
37									
39		36		66.7%			1	Органической химии	ОК-7; ОПК-1, 2, 3
40									
42		36		50%			3	Физической химии	ОПК-1, 2, 3
43									
45		36			32		6	Коллоидной химии	ОПК-1, 2, 3
46									
48		36					5	Аналитической химии	ОПК-1, 3
49									
51		36		50%	8		14	Стандартизации и инженерно-компью	ОК-7; ОПК-5
52									
54		36		50%			13	Механики	ОПК-1, 2
55									
57		36					12	Электротехники и электроники	ОК-7; ОПК-2, 5
58									
60		36			16		43	Техносферной безопасности	ОК-7, 9; ОПК-6
61									
63		36		50%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1, 2, 3
64									
66		36		40%			10	Общей химической технологии	ОПК-1; ПК-4

	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
							Код	Наименование	
67									
69		36					10	Общей химической технологии	ОПК-5; ПК-1, 11
70									
72									
74	14	-		50.7%	248				
76	6	-		36.8%	72				
77		36		50%			50	Менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-9
78									
80		36		50%			53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4
81									
83		36		66.7%			8	Высшей математики	ПК-16
84									
86		36		40%			1	Органической химии	ПК-16, 18, 20
87									
89		36		66.7%			5	Аналитической химии	ПК-10
90									
92	3	36		50%			57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчив	ОПК-2, 3
93									
95		36		100%			13	Механики	ПК-16, 19
96									
98		36		100%			11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4, 11, 16
99									
101		36		50%	8		14	Стандартизации и инженерно-компью	ОПК-2; ПК-16
102									
104		36			32		11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-6, 16
105									
107		36		33.3%	16		35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-3; ПК-16, 18, 20
108									
110		36		50%	8		35	Технологии основного органического и	ПК-1, 4, 18, 20
111									
113		36		50%	8		35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-4, 9, 18, 20
114									
116	3	36		33.3%			59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4, 10, 17, 18
117									
119		36					55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-5; ПК-2, 6
120									
122		36					3	Физической химии	ПК-17, 19
123									
125		36					1	Органической химии	ПК-16, 18, 20

Распределение по курсам и семестрам																																						
Курс 2											Курс 3											Курс 4																
Семестр 3 [18 нед]				Семестр 4 [18 нед]							Семестр 5 [18 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [18 нед]					Семестр 8 [9 нед]								
КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ
230																																						
231																																						
Часов		ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов				
Итог	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд						
233				2			108			3							2			108			3	2			108		108	3	6		324					
234																																						
235																																						
236				2			108			3																												
237				2			108			3																												
238																																						
239																																						
240																																						
241																																						
242																																						
243																																						
244																	2			108			3										6		324			
245																	2			108			3															
246																																						
247																																						
248																																						
Часов		ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов			ЗЕТ		Неделя		Часов				
Итог	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд						
250																																						
251																																						
252																																						
КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	
254																																						
255	40		2				32		40	2																												
256	40		2				32		40	2																												
257																																						
258																																						
259																																						
260																																						
261																																						
262																																						

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.3	История
	Б3	Государственная итоговая аттестация
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Основы экономики и управления производством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б3	Государственная итоговая аттестация
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	ФТД.1	Перевод научно-технической литературы
	Б3	Государственная итоговая аттестация
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б3	Государственная итоговая аттестация
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3	Государственная итоговая аттестация
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.2	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
10	ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.12	Аналитическая химия
	Б1.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.В.Од.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.Дв.3.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.Дв.3.2	Механика химических производств
	Б1.В.Дв.7.1	Введение в теорию процессов органического синтеза
	Б1.В.Дв.7.2	Материальные расчеты в процессах органического синтеза
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
11	ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.14	Прикладная механика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.Од.6	Экология
	Б1.В.Од.9	Начертательная геометрия
	Б1.В.Дв.3.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.Дв.3.2	Механика химических производств
	Б3	Государственная итоговая аттестация
12	ОПК-3	готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире
	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия
	Б1.Б.9	Органическая химия
	Б1.Б.10	Физическая химия
	Б1.Б.11	Коллоидная химия
	Б1.Б.12	Аналитическая химия
	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.Од.6	Экология

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.11	Теория химических процессов органического синтеза
	Б1.В.ДВ.3.1	Механические процессы и аппараты химической технологии
	Б1.В.ДВ.3.2	Механика химических производств
	Б1.В.ДВ.13.1	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений
	Б1.В.ДВ.13.2	Современные проблемы и новые технологии органического синтеза
	Б1.В.ДВ.13.3	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
13	ОПК-4	владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	Б1.Б.6	Информатика
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б3	Государственная итоговая аттестация
14	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
	Б1.Б.6	Информатика
	Б1.Б.13	Инженерная графика
	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств
	Б1.В.ДВ.12.2	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза
	Б3	Государственная итоговая аттестация
15	ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	ФТД.2	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
	Б3	Государственная итоговая аттестация
16	ПК-1	способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.12	Технология органических веществ
	Б1.В.ДВ.9.1	Введение в промышленную органическую химию
	Б1.В.ДВ.9.2	Базовое сырье основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология мономеров
	Б1.В.ДВ.11.1	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.11.2	Лабораторный практикум по промышленной органической химии
	Б2.У.1	Учебная практика

	Индекс	Содержание
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
17	ПК-2	готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств
	Б1.В.ДВ.12.2	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
18	ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
19	ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Б1.Б.18	Общая химическая технология
	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.12	Технология органических веществ
	Б1.В.ОД.13	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология мономеров
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
20	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
	Б2.У.1	Учебная практика
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
21	ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
	Б1.В.ОД.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
22	ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
	Б2.П.1	Производственная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
23	ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
	Б2.П.1	Производственная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
24	ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
	Б1.В.ОД.1	Основы экономики и управления производством
	Б1.В.ОД.13	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б2.П.1	Производственная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
25	ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
	Б1.В.ОД.5	Инструментальные методы химического анализа
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.11.1	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.11.2	Лабораторный практикум по промышленной органической химии
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
26	ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами
	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ДВ.11.1	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.11.2	Лабораторный практикум по промышленной органической химии
	Б2.П.1	Производственная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
27	ПК-12	способностью анализировать технологический процесс как объект управления
28	ПК-13	готовностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов

	Индекс	Содержание
29	ПК-14	готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда
30	ПК-15	готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия
31	ПК-16	способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.В.ОД.3	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.7	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии
	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия
	Б1.В.ОД.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии
	Б1.В.ОД.11	Теория химических процессов органического синтеза
	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
	Б1.В.ДВ.1.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.2.1	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ДВ.2.2	Ядерная физика
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ДВ.4.2	Химическая кинетика и катализ
	Б1.В.ДВ.6.1	Основы квантовой химии
	Б1.В.ДВ.6.2	Механизмы органических реакций
	Б1.В.ДВ.7.1	Введение в теорию процессов органического синтеза
	Б1.В.ДВ.7.2	Материальные расчеты в процессах органического синтеза
	Б1.В.ДВ.8.1	Курсовая работа по механизмам органических реакций
	Б1.В.ДВ.8.2	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза
	Б1.В.ДВ.8.3	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза
	Б1.В.ДВ.11.1	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.11.2	Лабораторный практикум по промышленной органической химии
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств
	Б1.В.ДВ.12.2	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
32	ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.16	Лабораторные работы по физической химии
	Б2.П.1	Производственная
	Б2.П.2	Преддипломная

	Индекс	Содержание
	Б3	Государственная итоговая аттестация
33	ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.11	Теория химических процессов органического синтеза
	Б1.В.ОД.12	Технология органических веществ
	Б1.В.ОД.13	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза
	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии
	Б1.В.ОД.17	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ДВ.6.2	Механизмы органических реакций
	Б1.В.ДВ.7.1	Введение в теорию процессов органического синтеза
	Б1.В.ДВ.7.2	Материальные расчеты в процессах органического синтеза
	Б1.В.ДВ.8.1	Курсовая работа по механизмам органических реакций
	Б1.В.ДВ.8.2	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза
	Б1.В.ДВ.8.3	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза
	Б1.В.ДВ.9.1	Введение в промышленную органическую химию
	Б1.В.ДВ.9.2	Базовое сырье основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология мономеров
	Б1.В.ДВ.13.1	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений
	Б1.В.ДВ.13.2	Современные проблемы и новые технологии органического синтеза
	Б1.В.ДВ.13.3	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
34	ПК-19	готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления
	Б1.Б.7	Физика
	Б1.В.ОД.7	Проектирование деталей машин и аппаратов
	Б1.В.ОД.16	Лабораторные работы по физической химии
	Б1.В.ДВ.2.1	Дополнительные главы физики
	Б1.В.ДВ.2.2	Ядерная физика
	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы физической химии
	Б1.В.ДВ.4.2	Химическая кинетика и катализ
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б3	Государственная итоговая аттестация
35	ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы органической химии
	Б1.В.ОД.11	Теория химических процессов органического синтеза

	Индекс	Содержание
	Б1.В.Од.12	Технология органических веществ
	Б1.В.Од.13	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза
	Б1.В.Од.17	Лабораторные работы по органической химии
	Б1.В.ДВ.5.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы технического регулирования и управления качеством
	Б1.В.ДВ.8.1	Курсовая работа по механизмам органических реакций
	Б1.В.ДВ.8.2	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза
	Б1.В.ДВ.8.3	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза
	Б1.В.ДВ.9.1	Введение в промышленную органическую химию
	Б1.В.ДВ.9.2	Базовое сырье основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.1	Технология основного органического синтеза
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология мономеров
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств
	Б1.В.ДВ.12.2	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза
	Б1.В.ДВ.13.1	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений
	Б1.В.ДВ.13.2	Современные проблемы и новые технологии органического синтеза
	Б1.В.ДВ.13.3	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестрах
	Б3	Государственная итоговая аттестация
36	ПК-21	готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива
37	ПК-22	готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов
38	ПК-23	способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
*		

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры			
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Контакт. (по уч. зан.)					СР				Контр. оль	Всего	Контакт. (по уч. зан.)								СР	Контр. оль	Всего	Контакт. (по уч. зан.)								СР	Контр. оль	
Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя											
ИТОГО				1220							33	21		1074							28	21		2294							61	42					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1184							32			1074							28				2258							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			61.8										51.7										56.8													
	ООП, факультативы (в период эк. сес.)			36										48										42													
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ.к.)			23.4										19.6										21.5													
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) с распор			23.4										19.6										21.5													
	Аудиторная (элект. курсы по физ.к.)			1.8										3.7										2.8													
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	Δ - 56							Δ 54	ТО: 18	Δ	Δ 60							Δ 18	ТО: 18	Δ	Δ - 26							Δ 72	ТО: 36					
			(Предельное)	1131							162	ТО*: 18	(Предельное)	1131							162	ТО*: 18	(Предельное)	2268							324	ТО*: 36					
			(План)	1220							33		(План)	1074							28		(План)	2294							61						
1	Б1.Б.1	Иностранный язык	ЭкЗ	144	48	148	88	232	644	108	33		ЭкЗ	144	32			32	76	36	4		ЭкЗ ЭкЗ	288	80			80	172	36	8		9	12			
2	Б1.Б.2	Философия	ЭкЗ	180	48	32		16	96	36	5												ЭкЗ	180	48	32		16	96	36	5		17	1			
3	Б1.Б.3	История											ЭкЗ	144	48	32		16	60	36	4		ЭкЗ	144	48	32		16	60	36	4		16	2			
4	Б1.Б.4	Визуальная культура и спорт	ЭкЗ	38	36	4		32			1											ЭкЗ	38	36	4		32				1	20	16				
5	Б1.Б.5	Математика	ЭкЗ	180	64	32		32	80	36	5		ЭкЗ	144	64	32		32	80		4		ЭкЗ ЭкЗ	324	128	64		64	160	36	9		8	123			
6	Б1.Б.6	Информатика	ЭкЗ	108	48		48		60		3											ЭкЗ	108	48		48		60		3		55	1				
7	Б1.Б.7	Биология											ЭкЗ	144	48	16	16	16	60	36	4		ЭкЗ	144	48	16	16	16	60	36	4		2	23			
8	Б1.Б.8	Общая и неорганическая химия	ЭкЗ	262	96	32	32	32	120	36	7		ЭкЗ	180	64	32	32		80	36	5		ЭкЗ(2)	432	160	64	64	32	200	72	12		4	12			
9	Б1.Б.9	Органическая химия											ЭкЗ	108	48	16		32	60		3		ЭкЗ	108	48	16		32	60		3		1	2			
10	Б1.Б.13	Инженерная графика											ЭкЗ КР	144	48	16	8	24	96		4		ЭкЗ КР	144	48	16	8	24	96		4		14	2			
11	Б1.В.ОД.2	Правоведение	ЭкЗ	108	32	16		16	76		3											ЭкЗ	108	32	16		16	76		3		53	1				
12	Б1.В.ОД.9	Начертательная геометрия	ЭкЗ	144	48	16	8	24	96		4											ЭкЗ	144	48	16	8	24	96		4		14	1				
13		Элективные курсы по физической культуре и спорту	ЭкЗ	32	32			32					ЭкЗ	68	66			66					ЭкЗ(2)	88	98			98				20	123456				
14	ИТД.2	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ЭкЗ	38	16	16			20		1											ЭкЗ	38	16	16			20		1		43	1				
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			ЭкЗ(3) ЭкЗ(3) ЭкЗ(2)										ЭкЗ(1) ЭкЗ ЭкЗ(2) КР										ЭкЗ(7) ЭкЗ(1) ЭкЗ(1) КР														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ																																	2	8	10		

№	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 уч. зан.)					СР				Контр. оль	Всего	Контакт. (по уч. зан.)								СР	Контр. оль	Всего	Контакт. (по уч. зан.)								СР	Контр. оль	
Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя											
ИТОГО				1110							29	21		1148							31	23		2258							60	44					
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1110							29			1148							31				2258							60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			53,7										49,8											51,8												
	ООП, факультативы (в период эк. сес.)			48										48												48											
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ. зан.)			21,4										23,4												22,4											
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ. зан.) с распр			21,4										23,4												22,4											
	Аудиторная (элект. курсы по физ. зан.)			3,7										1,8												2,8											
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ	1131							162	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		1131							162	ТО: 18 ТО*: 18 Э: 3		1118							324	ТО: 36 ТО*: 36 Э: 6					
			(Предельное)	1131							162		1040							452	180	80	192	444	144	28	2268							324			
			(План)	1110	450	152	96	202	516	144	29		1040	452	180	80	192	444	144	28	2150							902	332	176	394	960	288	57			
1	Б1.Б.4	Имиджевая культура и спорт										Эк	38	36	4	32										1			20	16							
2	Б1.Б.11	Коллоидная химия	Эк	180	64	32	32		80	36	5																		6	5							
3	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	Эк	180	48	16	32		96	36	5																		12	5							
4	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	Эк	180	64	32		32	80	36	5	Эк	180	64	32		32	80	36	5	Эк(2)	380	128	64		64	160	72	10	11	56						
5	Б1.Б.18	Общая химическая технология										Эк	218	80	32	16	32	100	36	6	Эк	218	80	32	16	32	100	36	6	10	6						
6	Б1.В.ОД.10	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии										Эк	72	32		32		40		2	Эк	72	32		32		40		2	11	6						
7	Б1.В.ОД.11	Теория химических процессов органического синтеза										Эк	218	96	48	16	32	84	36	6	Эк	218	96	48	16	32	84	36	6	35	6						
8	Б1.В.ОД.12	Технология органических веществ										Эк	180	64	32		32	80	36	5	Эк	180	64	32		32	80	36	5	35	6						
9	Б1.В.ОД.15	Моделирование химико-технологических процессов										ЭкО	108	48	32	16		60		3	ЭкО	108	48	32	16		60		3	55	6						
10	Б1.В.ОД.16	Лабораторные работы по физической химии	Эк	72	32		32		40		2										Эк	72	32		32		40		2	3	45						
11		Экстремные курсы по физической культуре и спорту	Эк	88	66			66				Эк	82	32		32					Эк(2)	88	98			98				20	123456						
12	Б1.В.ДВ.4.1	Дополнительные главы физической химии	Эк	180	64	32		32	80	36	5										Эк	180	64	32		32	80	36	5	3	5						
13	Б1.В.ДВ.4.2	Химическая кинетика и катализ	Эк	180	64	32		32	80	36	5										Эк	180	64	32		32	80	36	5	3	5						
14	Б1.В.ДВ.7.1	Введение в теорию процессов органического синтеза	Эк	72	32	8		24	40		2										Эк	72	32	8		24	40		2	35	5						
15	Б1.В.ДВ.7.2	Материальные расчеты в процессах органического синтеза	Эк	72	32	8		24	40		2										Эк	72	32	8		24	40		2	35	5						
16	Б1.В.ДВ.8.1	Курсовая работа по механизмам органических реакций	ЭкО КР	38	16			16	20		1										ЭкО КР	38	16			16	20		1	35	5						
17	Б1.В.ДВ.8.2	Курсовая работа по основным теориям процессов органического синтеза	ЭкО КР	38	16			16	20		1										ЭкО КР	38	16			16	20		1	35	5						
18	Б1.В.ДВ.8.3	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза	ЭкО КР	38	16			16	20		1										ЭкО КР	38	16			16	20		1	35	5						
19	Б1.В.ДВ.9.1	Введение в промышленную органическую химию	ЭкО	144	64	32		32	80		4										ЭкО	144	64	32		32	80		4	35	5						
20	Б1.В.ДВ.9.2	Базовое сырье основного органического синтеза	ЭкО	144	64	32		32	80		4										ЭкО	144	64	32		32	80		4	35	5						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(1) Эк(2) ЭкО(2) КР										Эк(1) Эк(2) ЭкО										Эк(8) Эк(1) ЭкО(3) КР														
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)										108							3	2		108						3	2							
Производственная												ЭкО	108							3	2	ЭкО	108						3	2		6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																					
КАНИКУЛЫ											2																		8								

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя						
				Всего	Контакт. (по уч. зан.)					СР				Контр. оль	Всего	Контакт. (по уч. зан.)								СР	Контр. оль	Всего	Контакт. (по уч. зан.)								СР	Контр. оль		
Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя	Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Неделя												
ИТОГО				1116							31	21		828							29	21		1944							60	42						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				1116							31	21		828							29	21		1944							60	42						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			54										54										54														
	ООП, факультативы (в период эк. сес.)			48										9										28.5														
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ. яз.)			23										21.4										22.3														
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ. яз.) с раскр.			26.5										21.4										24														
	Аудиторная (элект. курсы по физ. яз.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ			Δ 18								Δ 18	ТО: 18		Δ 90								Δ 90	ТО: 9		Δ 108								Δ 108	ТО: 27				
			(Предельное)	1026							162	ТО*: 16		591								108	ТО*: 9		1620								270	ТО*: 25				
			(План)	1008	368	144	128	96	496	144	28		504	192	96	96	294	18	14		1512	560	240	128	192	790	162	42										
1	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	Экз	144	48	32	16		60	36	4								Экз	144	48	32	16		60	36	4		43	7								
2	Б1.Б.19	Системы управления биохимическими процессами	Экз	180	48	32	16		96	36	5								Экз	180	48	32	16		96	36	5		10	7								
3	Б1.В.ОД.1	Основы экономики и управления производством	Экз	108	32	16		16	40	36	3								Экз	108	32	16		16	40	36	3		50	7								
4	Б1.В.ОД.6	Биология	Экз												76		3		Экз	108	32	16		16	76		3		57	8								
5	Б1.В.ОД.8	Проектирование процессов и аппаратов биохимической технологии	КП	72	16			16	56		2								КП	72	16			16	56		2		11	7								
6	Б1.В.ОД.13	Оборудование и основы проектирования производства органического синтеза	Экз	180	64	32		32	80	36	5								Экз	180	64	32		32	80	36	5		35	7								
7	Б1.В.ОД.14	Материаловедение и защита от коррозии	Экз												60		3		Экз	108	48	32		16	60		3		59	8								
8	Б1.В.ДВ.5.1	Основы менеджмента и маркетинга	Экз												40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		49	8								
9	Б1.В.ДВ.5.2	Основы технического регулирования и управления качеством	Экз												40		2		Экз	72	32	16		16	40		2		49	8								
10	Б1.В.ДВ.10.1	Технология основного органического синтеза	Зач	144	64	32		32	80		4								Зач	144	64	32		32	80		4		35	7								
11	Б1.В.ДВ.10.2	Технология мономеров	Зач	144	64	32		32	80		4								Зач	144	64	32		32	80		4		35	7								
12	Б1.В.ДВ.11.1	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза	Зач	180	96			96	84		5								Зач	180	96			96	84		5		35	7								
13	Б1.В.ДВ.11.2	Лабораторный практикум по промышленной органической химии	Зач	180	96			96	84		5								Зач	180	96			96	84		5		35	7								
14	Б1.В.ДВ.12.1	Методы расчета резонансных узлов с применением компьютерных средств	Зач КР	108	48	16		32	60		3								Зач КР	108	48	16		32	60		3		35	8								
15	Б1.В.ДВ.12.2	Основы автоматизированного проектирования производства органического синтеза	Зач КР	108	48	16		32	60		3								Зач КР	108	48	16		32	60		3		35	8								
16	Б1.В.ДВ.13.1	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений	Экз	108	32	16		16	58	18	3								Экз	108	32	16		16	58	18	3		35	8								
17	Б1.В.ДВ.13.2	Современные проблемы и новые технологии органического синтеза	Экз	108	32	16		16	58	18	3								Экз	108	32	16		16	58	18	3		35	8								
18	Б1.В.ДВ.13.3	Основы химии и технологии полимерно-зольных веществ и жидких сред	Экз	108	32	16		16	58	18	3								Экз	108	32	16		16	58	18	3		35	8								
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) Зач(2) КП										Экз За(3) Зач КР										Экз(5) За(3) Зач(3) КП КР															
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (План)														324								9	6		324								9	6				
Преддипломная														Зач	324								9	6		Зач	324								9	6		8
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (План)				108	108						3	2													108	108						3	2					
Научно-исследовательская работа в бакалаврском классе				Зач	108	108						3	2													Зач	108	108						3	2		7	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						6	4										6	4				
КАНИКУЛЫ												2										8											10					

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудо-емкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
<i>План</i>	ИТОГО	4687			12							
<i>Факт</i>					12							
<i>План</i>	Учебная практика (У)	4			2							
<i>Факт</i>					2							
<i>План</i>	Учебная практика	4			2							
<i>Факт</i>					2							
Б2.У.1					35	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Производственная практика (П)	68			8							
<i>Факт</i>					8							
<i>План</i>	Производственная	6			2							
<i>Факт</i>					2							
Б2.П.1					35	<input checked="" type="checkbox"/>	2					
<i>План</i>	Преддипломная	8			6							
<i>Факт</i>					6							
Б2.П.2					35	<input checked="" type="checkbox"/>	6					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа (Н)	7			2							
<i>Факт</i>					2							
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа в семестрах	7			2							
<i>Факт</i>					2							
Б2.Н.1					35	<input checked="" type="checkbox"/>	2					

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

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ. /на гр.	Трудоемкость

Председатель ГЭК			1,00	
------------------	--	--	------	--

Лекции (час. на гр.)		-		
----------------------	--	---	--	--

Члены ГЭК				
1			0,50	
2			0,50	
3			0,50	
4			0,50	
5			0,50	
6			0,50	
7			0,50	
8			0,50	

Дежурство				
1				
2				

Секретарь ГЭК				
---------------	--	--	--	--

Примечания к комиссиям ГЭК				
----------------------------	--	--	--	--

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 вязких материалов
25	Химии высоких энергий и радиозащиты
26	Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27	Технологии изотопов и водородной энергетики
28	Наноматериалов и нанотехнологии
29	Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30	Химии и технологии кристаллов
31	Химии и технологии органического синтеза
32	Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33	Химической технологии углеродных материалов
34	Химии и технологии биомедицинских препаратов
35	Технологии основного органического и нефтехимического синтеза
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
37	Экспертизы в допинг- и наркоконтроле
38	Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий
39	Химической технологии пластических масс
40	Технологии переработки пластмасс
41	Химии и технологии органических соединений азота
42	Химии и технологии высокомолекулярных соединений
43	Техносферной безопасности
44	Кибернетики химико-технологических процессов

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

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				64				60				60					
Всего	33		28		28		36		29		31		31		29			
1											Б1.Б.4 Физическая культура и спорт [За] 1							
2	Б1.Б.1 Иностранный язык [ЗаО] 4		Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз] 4		Б1.Б.5 Математика [Экз] 6		Б1.Б.10 Физическая химия [Экз] 5		Б1.Б.11 Коллоидная химия [Экз] 5		Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии [Экз] 5		Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности [Экз] 4		Б1.В.ОД.6 Экология [За] 3			
3																		
4																		
5																	Б1.В.ОД.14 Материаловедение и защита от коррозии [За] 3	
6																		
7	Б1.Б.2 Философия [Экз] 5		Б1.Б.3 История [Экз] 4				Б1.В.ОД.3 Теория вероятностей и математическая статистика [За] 3		Б1.Б.15 Электротехника и промышленная электроника [Экз] 5				Б1.Б.19 Системы управления химико-технологическими процессами [Экз] 5		Б1.В.ДВ.5.1 Основы менеджмента и маркетинга [За] (Основы технического регулирования и управления качеством) 2			
8																		
9																		
10	Б1.Б.4 Физическая культура и спорт [За] 1		Б1.Б.5 Математика [За] 4		Б1.Б.7 Физика [Экз] 6		Б1.В.ОД.5 Инструментальные методы химического анализа [ЗаО] 3				Б1.Б.18 Общая химическая технология [Экз] 6				Б1.В.ДВ.12.1 Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств [ЗаО, КР] (Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза) 3			
11													Б1.В.ОД.1 Основы экономики и управления производством [Экз] 3					
12															Б1.В.ДВ.13.1 Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений [Экз] (Современные проблемы и новые технологии органического			
13	Б1.Б.5 Математика [Экз] 5						Б1.В.ОД.7 Проектирование деталей машин и аппаратов [Крп] 3		Б1.Б.17 Процессы и аппараты химической технологии [Экз] 5		Б1.В.ОД.10 Лабораторный практикум по процессам и		Б1.В.ОД.8 Проектирование процессов и		3			

Примечание Учебный план бакалавров '180301_00-16-1234-2374-ТООиНХС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2016

--