

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Мажуга А.Г.
"___" _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

18.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Химическая технология
Профиль подготовки "Технология тонкого органического синтеза"

Кафедра: Технологии переработки пластмасс

Факультет: Отделение очно-заочного и заочного обучения

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 11м

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
-	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1005 от 11.08.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./

Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./

Руководитель ОЗиЗО _____ / Мирошников В.С./

Заведующий кафедрой _____ / Перевалов В.П./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	13 3/6	17 1/6	30 4/6	17 2/6	17 1/6	34 3/6	17 2/6	16 2/6	33 4/6	17 2/6	16 2/6	33 4/6	17 2/6	8 1/6	25 3/6	158
Э	Экзаменационные сессии	2 5/6	5	7 5/6	2 5/6	3	5 5/6	3 1/6	3 5/6	7	3 1/6	3 5/6	7	3 1/6	2	5 1/6	32 5/6
У	Учебная практика								2	2							2
П	Производственная практика											2	2				2
Пд	Преддипломная практика														6	6	6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														4	4	4
К	Каникулы	1	6	7	1 2/6	8	9 2/6	1	6	7	1	6	7	1	8	9	39 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		18 5/6	29	47 5/6	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	255 5/6
Студентов																	
Групп																	

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									216	216	8104	8104	793.8	774	6987.8	322.4	26	21	25	26	29	22	29	15	17	6
Базовая часть									114	114	4104	4104	404	394	3521.8	178.2	22	21	22	5	15	13	11	5		
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	3	12				8	8	288	288	20.8	20	251	16.2		2	2	4							
+	Б1.Б.02	Философия	4					5	5	180	180	12.4	12	159	8.6				5							
+	Б1.Б.03	История	1					4	4	144	144	12.4	12	123	8.6		4									
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		12				2	2	72	72	12.4	12	52	7.6		1	1								
+	Б1.Б.05	Математика	23		1			15	15	540	540	49.2	48	470	20.8		5	4	6							
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	108	108	12.2	12	92	3.8		3									
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	360	360	32.8	32	310	17.2			5	5							
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	432	432	56.8	56	358	17.2		7	5								
+	Б1.Б.09	Органическая химия			3			3	3	108	108	22.4	22	82	3.6				3							
+	Б1.Б.10	Физическая химия	5					5	5	180	180	16.4	16	155	8.6					5						
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	7					5	5	180	180	16.4	16	155	8.6							5				
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия			6			4	4	144	144	16.4	16	124	3.6						4					
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	144	144	12.6	12	127.8	3.6			4								
+	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			4	4	144	144	16.4	16	124	3.6				4							
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника			5			5	5	180	180	12.4	12	164	3.6					5						
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	6					4	4	144	144	12.4	12	123	8.6						4					
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	360	360	32.8	32	310	17.2					5	5					
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	7					6	6	216	216	24.4	24	183	8.6							6				
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	180	180	12.4	12	159	8.6								5			
Вариативная часть									102	102	4000	4000	389.8	380	3466	144.2	4		3	21	14	9	18	10	17	6
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в технологии тонкого органического синтеза			5			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6						3					
+	Б1.В.02	Правоведение в технологии тонкого органического синтеза		3				3	3	108	108	8.2	8	96	3.8				3							
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тонкого органического синтеза		4				3	3	108	108	12.2	12	92	3.8					3						
+	Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии			4			4	4	144	144	20.4	20	120	3.6					4						
+	Б1.В.05	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		7				2	2	72	72	8.2	8	60	3.8							2				
+	Б1.В.06	Теория химико-технологических процессов			7			7	7	252	252	24.4	24	224	3.6							7				
+	Б1.В.07	Химия и технология органических веществ	7					4	4	144	144	16.4	16	119	8.6							4				
+	Б1.В.08	Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза			9	9		5	5	180	180	24.8	24	148	7.2									5		
+	Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза		5				3	3	108	108	12.2	12	92	3.8					3						
+	Б1.В.10	Моделирование химико-технологических процессов в технологии тонкого органического синтеза			8			3	3	108	108	12.4	12	92	3.6								3			
+	Б1.В.11	Лабораторные работы по физической химии органических соединений		56				4	4	144	144	12.4	12	124	7.6					2	2					
+	Б1.В.12	Органическая химия для технологии тонкого органического синтеза	4					6	6	216	216	20.4	20	187	8.6					6						

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Иностранных языков
17	Философии
16	Истории и политологии
20	Физического воспитания
8	Высшей математики
55	Информатики и компьютерного
2	Физики
4	Общей и неорганической химии
1	Органической химии
3	Физической химии
6	Коллоидной химии
5	Аналитической химии
62	Инженерного проектирования
62	Инженерного проектирования
11	Процессов и аппаратов химической технологии
43	Техносферной безопасности
11	Процессов и аппаратов химической технологии
10	Общей химической технологии
10	Общей химической технологии
50	Менеджмента и маркетинга
50	Менеджмента и маркетинга
8	Высшей математики
1	Органической химии
11	Процессов и аппаратов химической технологии
36	Технологии тонкого органического
36	Технологии тонкого органического
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
55	Информатики и компьютерного проектирования
3	Физической химии
1	Органической химии

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.13	Инструментальные методы химического анализа в технологии тонкого органического синтеза			7			3	3	108	108	12.4	12	92	3.6								3			
+	Б1.В.14	Экология в технологии тонкого органического синтеза		9				3	3	108	108	8.2	8	96	3.8										3	
+	Б1.В.15	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тонкого органического синтеза				5		3	3	108	108	6.4	6	98	3.6					3						
+	Б1.В.16	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		2	2	72	72	4.4	4	64	3.6								2			
+	Б1.В.17	Начертательная геометрия в технологии тонкого органического синтеза			1			4	4	144	144	12.4	12	128	3.6		4									
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		12						328	328	12.4	12	308	7.6											
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				2	2	72	72	10.2	10	58	3.8							2				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза		6				2	2	72	72	10.2	10	58	3.8							2				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза		6				2	2	72	72	10.2	10	58	3.8							2				
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4				3	3	108	108	8.2	8	96	3.8					3						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительная математика в технологии тонкого органического синтеза		4				3	3	108	108	8.2	8	96	3.8					3						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дискретная математика в технологии тонкого органического синтеза		4				3	3	108	108	8.2	8	96	3.8					3						
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					3	3	108	108	8.4	8	91	8.6					3						
+	Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные главы физики в технологии тонкого органического синтеза	4					3	3	108	108	8.4	8	91	8.6					3						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Ядерная физика в технологии тонкого органического синтеза	4					3	3	108	108	8.4	8	91	8.6					3						
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	9					9	9	324	324	40.4	40	275	8.6										9	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химия и технология органических красителей	9					9	9	324	324	40.4	40	275	8.6										9	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Технология продуктов тонкого органического синтеза	9					9	9	324	324	40.4	40	275	8.6										9	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			А			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6											3
-	Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические методы исследования интермедиатов тонкого органического синтеза			А			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6											3
+	Б1.В.ДВ.05.02	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений			А			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6											3
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	А					3	3	108	108	12.4	12	87	8.6											3
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы технологии крашения	А					3	3	108	108	12.4	12	87	8.6											3
-	Б1.В.ДВ.06.02	Введение в супрамолекулярную химию	А					3	3	108	108	12.4	12	87	8.6											3
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				7	7	252	252	32.2	32	216	3.8									7		
+	Б1.В.ДВ.07.01	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов		8				7	7	252	252	32.2	32	216	3.8									7		
-	Б1.В.ДВ.07.02	Исследование и синтез соединений ароматического ряда		8				7	7	252	252	32.2	32	216	3.8									7		
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4				2	2	72	72	8.2	8	60	3.8					2						
+	Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии		4				2	2	72	72	8.2	8	60	3.8					2						
-	Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза		4				2	2	72	72	8.2	8	60	3.8					2						

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
5	Аналитической химии
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
62	Инженерного проектирования технологического оборудования
11	Процессов и аппаратов химической технологии
62	Инженерного проектирования технологического оборудования
20	Физического воспитания
50	Менеджмента и маркетинга
50	Менеджмента и маркетинга
55	Информатики и компьютерного проектирования
8	Высшей математики
2	Физики
2	Физики
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического
36	Технологии тонкого органического
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
62	Инженерного проектирования технологического оборудования
62	Инженерного проектирования технологического оборудования

ПланСвод Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	6					5	5	180	180	16.4	16	155	8.6							5				
+	Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы физической химии органических соединений	6					5	5	180	180	16.4	16	155	8.6							5				
-	Б1.В.ДВ.09.02	Химическая кинетика синтеза органических соединений	6					5	5	180	180	16.4	16	155	8.6							5				
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			5			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6						3					
+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы квантовой химии органических веществ			5			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6						3					
-	Б1.В.ДВ.10.02	Введение в химическую технологию			5			3	3	108	108	8.4	8	96	3.6					3						
Блок 2.Практики									18	18	648	648	23.6	22	610	14.4						3		3	3	9
Вариативная часть									18	18	648	648	23.6	22	610	14.4						3		3	3	9
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			6			3	3	108	108	0.4		104	3.6						3					
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			9			3	3	108	108	22.4	22	82	3.6									3		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8			3	3	108	108	0.4		104	3.6							3				
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			А			9	9	324	324	0.4		320	3.6											9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	0.67		215.33										6	
Базовая часть									6	6	216	216	0.67		215.33											6
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	216	216	0.67		215.33												6
ФТД.Факультативы									7	7	252	252	29.2	28	208	14.8		3		2	2					
Вариативная часть									7	7	252	252	29.2	28	208	14.8		3		2	2					
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	4.2	4	28	3.8		1									
+	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы			34			4	4	144	144	16.8	16	120	7.2				2	2						
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	72	72	8.2	8	60	3.8		2									

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
3	Физической химии
3	Физической химии
7	Квантовой химии
36	Технологии тонкого органического
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
36	Технологии тонкого органического
36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей
43	Техносферной безопасности
9	Иностранных языков
8	Высшей математики

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
Блок 1.Дисциплины (модули)								216	216		8104	8104	793.8	6987.8	322.4	420	494
Базовая часть								114	114		4104	4104	404	3521.8	178.2	206	284
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	3	12				8	8	36	288	288	20.8	251	16.2	20	20
+	Б1.Б.02	Философия	4					5	5	36	180	180	12.4	159	8.6	4	12
+	Б1.Б.03	История	1					4	4	36	144	144	12.4	123	8.6	4	12
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		12				2	2	36	72	72	12.4	52	7.6		
+	Б1.Б.05	Математика	23		1			15	15	36	540	540	49.2	470	20.8	24	48
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	36	108	108	12.2	92	3.8	12	2
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	36	360	360	32.8	310	17.2	20	24
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	56.8	358	17.2	24	20
+	Б1.Б.09	Органическая химия			3			3	3	36	108	108	22.4	82	3.6	12	22
+	Б1.Б.10	Физическая химия	5					5	5	36	180	180	16.4	155	8.6	8	16
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	7					5	5	36	180	180	16.4	155	8.6	8	8
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия			6			4	4	36	144	144	16.4	124	3.6	10	6
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	36	144	144	12.6	127.8	3.6	4	6
+	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			4	4	36	144	144	16.4	124	3.6	8	16
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника			5			5	5	36	180	180	12.4	164	3.6	8	8
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	6					4	4	36	144	144	12.4	123	8.6	4	8
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	32.8	310	17.2	16	32
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	7					6	6	36	216	216	24.4	183	8.6	12	16
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	8					5	5	36	180	180	12.4	159	8.6	8	8
Вариативная часть								102	102		4000	4000	389.8	3466	144.2	214	210
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в технологии тонкого органического синтеза			5			3	3	36	108	108	8.4	96	3.6	4	8
+	Б1.В.02	Правоведение в технологии тонкого органического синтеза		3				3	3	36	108	108	8.2	96	3.8	4	8
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тонкого органического синтеза		4				3	3	36	108	108	12.2	92	3.8	8	12
+	Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии			4			4	4	36	144	144	20.4	120	3.6	20	
+	Б1.В.05	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		7				2	2	36	72	72	8.2	60	3.8	8	
+	Б1.В.06	Теория химико-технологических процессов			7			7	7	36	252	252	24.4	224	3.6	4	10
+	Б1.В.07	Химия и технология органических веществ	7					4	4	36	144	144	16.4	119	8.6		12
+	Б1.В.08	Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза			9	9		5	5	36	180	180	24.8	148	7.2	2	12
+	Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза		5				3	3	36	108	108	12.2	92	3.8	4	12
+	Б1.В.10	Моделирование химико-технологических процессов в технологии тонкого органического синтеза			8			3	3	36	108	108	12.4	92	3.6	4	8
+	Б1.В.11	Лабораторные работы по физической химии органических соединений		56				4	4	36	144	144	12.4	124	7.6	12	
+	Б1.В.12	Органическая химия для технологии тонкого органического синтеза	4					6	6	36	216	216	20.4	187	8.6	8	20

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль
26	1100	36	26	40	2.4	956	39.6	21	920	30	22	30	2.4	794.8	40.8	25	900	38	4	48	2.2	771	36.8	26	936	32	28	28	2.2	805	40.8
22	792	24	26	34	1.8	674	32.2	21	756	24	22	30	2.2	640.8	37	22	792	34	4	44	2	675	33	5	180	8		4	0.4	159	8.6
2	72			6	0.2	62	3.8	2	72			6	0.2	62	3.8	4	144			8	0.4	127	8.6								
																							5	180	8		4	0.4	159	8.6	
4	144	8		4	0.4	123	8.6																								
1	36			6	0.2	26	3.8	1	36			6	0.2	26	3.8																
5	180	8		8	0.4	160	3.6	4	144	8		8	0.4	119	8.6	6	216	8		8	0.4	191	8.6								
3	108		10	2	0.2	92	3.8																								
								5	180	4	4	4	0.4	159	8.6	5	180	8	4	8	0.4	151	8.6								
7	252	8	16	8	0.4	211	8.6	5	180	8	16		0.4	147	8.6																
																3	108	10		12	0.4	82	3.6								
								4	144	4	2	6	0.6	127.8	3.6																
																4	144	8		8	0.4	124	3.6								
4	308	12		6	0.6	282	7.4		164	6			0.2	154	3.8	3	108	4		4	0.2	96	3.8	21	756	24	28	24	1.8	646	32.2
																3	108	4		4	0.2	96	3.8								
																							3	108	4		8	0.2	92	3.8	
																							4	144		20		0.4	120	3.6	
																								6	216	12		8	0.4	187	8.6

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Семестр 9								Семестр А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Аттк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
17	612	32	24	16	1.4	519	19.6	6	216	12	4	4	0.8	183	12.2			
																9	Иностранных языков	ОК-5
																17	Философии	ОК-1; ОК-4
																16	Истории и политологии	ОК-2
																20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
																8	Высшей математики	ОПК-1
																55	Информатики и компьютерного	ОПК-4; ОПК-5
																2	Физики	ОПК-1; ОПК-2
																4	Общей и неорганической химии	ОПК-1; ОПК-3
																1	Органической химии	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																3	Физической химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																6	Коллоидной химии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																5	Аналитической химии	ОПК-1; ОПК-3
																62	Инженерного проектирования	ОК-7; ОПК-5
																62	Инженерного проектирования	ОПК-1; ОПК-2
																11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-5
																43	Техносферной безопасности	ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОПК-6
																11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
																10	Общей химической технологии	ОПК-1; ОПК-2
																10	Общей химической технологии	ОПК-1
17	612	32	24	16	1.4	519	19.6	6	216	12	4	4	0.8	183	12.2			
																50	Менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-9
																50	Менеджмента и маркетинга	ОК-4; ПК-20
																8	Высшей математики	ПК-16
																1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
																11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-16
																36	Технологии тонкого органического	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
																36	Технологии тонкого органического	ПК-18; ПК-20
5	180	12		12	0.8	148	7.2									36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-18; ПК-20
																59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18
																55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-5; ПК-2; ПК-6
																3	Физической химии	ПК-17; ПК-19
																1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
+	Б1.В.13	Инструментальные методы химического анализа в технологии тонкого органического синтеза			7			3	3	36	108	108	12.4	92	3.6	8	4
+	Б1.В.14	Экология в технологии тонкого органического синтеза		9				3	3	36	108	108	8.2	96	3.8	4	8
+	Б1.В.15	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тонкого органического синтеза				5		3	3	36	108	108	6.4	98	3.6	6	6
+	Б1.В.16	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии				7		2	2	36	72	72	4.4	64	3.6	4	4
+	Б1.В.17	Начертательная геометрия в технологии тонкого органического синтеза			1			4	4	36	144	144	12.4	128	3.6	6	12
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		12							328	328	12.4	308	7.6		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6				2	2		72	72	10.2	58	3.8	2	8
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза		6				2	2	36	72	72	10.2	58	3.8	2	8
-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза		6				2	2	36	72	72	10.2	58	3.8	2	8
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4				3	3		108	108	8.2	96	3.8	8	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительная математика в технологии тонкого органического синтеза		4				3	3	36	108	108	8.2	96	3.8	8	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Дискретная математика в технологии тонкого органического синтеза		4				3	3	36	108	108	8.2	96	3.8	8	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4					3	3		108	108	8.4	91	8.6	4	8
+	Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные главы физики в технологии тонкого органического синтеза	4					3	3	36	108	108	8.4	91	8.6	4	8
-	Б1.В.ДВ.03.02	Ядерная физика в технологии тонкого органического синтеза	4					3	3	36	108	108	8.4	91	8.6	4	8
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	9					9	9		324	324	40.4	275	8.6	36	16
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химия и технология органических красителей	9					9	9	36	324	324	40.4	275	8.6	36	16
-	Б1.В.ДВ.04.02	Технология продуктов тонкого органического синтеза	9					9	9	36	324	324	40.4	275	8.6	36	16
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			А			3	3		108	108	8.4	96	3.6	4	8
-	Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические методы исследования интермедиатов тонкого органического синтеза			А			3	3	36	108	108	8.4	96	3.6	4	8
+	Б1.В.ДВ.05.02	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений			А			3	3	36	108	108	8.4	96	3.6	4	8
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	А					3	3		108	108	12.4	87	8.6	8	4
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы технологии крашения	А					3	3	36	108	108	12.4	87	8.6	8	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Введение в супрамолекулярную химию	А					3	3	36	108	108	12.4	87	8.6	8	4
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				7	7		252	252	32.2	216	3.8	32	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов		8				7	7	36	252	252	32.2	216	3.8	32	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Исследование и синтез соединений ароматического ряда		8				7	7	36	252	252	32.2	216	3.8	32	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		4				2	2		72	72	8.2	60	3.8	4	8
+	Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии		4				2	2	36	72	72	8.2	60	3.8	4	8
-	Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза		4				2	2	36	72	72	8.2	60	3.8	4	8

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 1																Курс 2															
Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль
4	144	6		6	0.4	128	3.6																								
	164	6			0.2	154	3.8		164	6			0.2	154	3.8																
																								3	108		8		0.2	96	3.8
																								3	108		8		0.2	96	3.8
																								3	108		8		0.2	96	3.8
																								3	108	4		4	0.4	91	8.6
																								3	108	4		4	0.4	91	8.6
																								2	72	4		4	0.2	60	3.8
																								2	72	4		4	0.2	60	3.8
																								2	72	4		4	0.2	60	3.8

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Семестр 9								Семестр А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																5	Аналитической химии	ПК-10; ПК-16; ПК-17
3	108	4		4	0.2	96	3.8									57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ПК-16; ПК-19
																11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4; ПК-11; ПК-16
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
																20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
																		ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
																50	Менеджмента и маркетинга	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
																50	Менеджмента и маркетинга	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
																		ПК-10; ПК-16
																55	Информатики и компьютерного проектирования	ПК-10; ПК-16
																8	Высшей математики	ПК-10; ПК-16
																		ПК-16; ПК-19
																2	Физики	ПК-16; ПК-19
																2	Физики	ПК-16; ПК-19
9	324	16	24		0.4	275	8.6											ПК-10; ПК-18; ПК-20
9	324	16	24		0.4	275	8.6									36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10; ПК-18; ПК-20
9	324	16	24		0.4	275	8.6									36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10; ПК-18; ПК-20
								3	108	8			0.4	96	3.6			ПК-16; ПК-18; ПК-20
								3	108	8			0.4	96	3.6	36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16; ПК-18; ПК-20
								3	108	8			0.4	96	3.6	36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16; ПК-18; ПК-20
								3	108	4	4	4	0.4	87	8.6			ПК-4; ПК-18; ПК-20
								3	108	4	4	4	0.4	87	8.6	36	Технологии тонкого органического	ПК-4; ПК-18; ПК-20
								3	108	4	4	4	0.4	87	8.6	36	Технологии тонкого органического	ПК-4; ПК-18; ПК-20
																		ПК-10; ПК-18; ПК-20
																36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10; ПК-18; ПК-20
																36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-10; ПК-18; ПК-20
																		ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
																62	Инженерного проектирования технологического оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	6					5	5		180	180	16.4	155	8.6	6	14
+	Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы физической химии органических соединений	6					5	5	36	180	180	16.4	155	8.6	6	14
-	Б1.В.ДВ.09.02	Химическая кинетика синтеза органических соединений	6					5	5	36	180	180	16.4	155	8.6	6	14
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			5			3	3		108	108	8.4	96	3.6	4	8
+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы квантовой химии органических веществ			5			3	3	36	108	108	8.4	96	3.6	4	8
-	Б1.В.ДВ.10.02	Введение в химическую технологию			5			3	3	36	108	108	8.4	96	3.6	4	8
Блок 2.Практики								18	18		648	648	23.6	610	14.4	22	22
Вариативная часть								18	18		648	648	23.6	610	14.4	22	22
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			6			3	3	36	108	108	0.4	104	3.6		
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			9			3	3	36	108	108	22.4	82	3.6	22	22
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8			3	3	36	108	108	0.4	104	3.6		
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			А			9	9	36	324	324	0.4	320	3.6		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216	0.67	215.33			
Базовая часть								6	6		216	216	0.67	215.33			
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216	0.67	215.33			
ФТД.Факультативы								7	7		252	252	29.2	208	14.8	16	16
Вариативная часть								7	7		252	252	29.2	208	14.8	16	16
+	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	4.2	28	3.8		
+	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы			34			4	4	36	144	144	16.8	120	7.2	16	16
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	36	72	72	8.2	60	3.8		

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

[illegible]

План Учебный план бакалавриата 'z180301-00-20-12345-341685_Красители.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2020

Курс 5																Закрепленная кафедра		-
Семестр 9								Семестр А										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Атк	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																		ПК-16; ПК-19
																3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
																3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
																		ПК-16
																7	Квантовой химии	ПК-16
																36	Технологии тонкого органического	ПК-16
3	108			22	0.4	82	3.6	9	324				0.4	320	3.6			
3	108			22	0.4	82	3.6	9	324				0.4	320	3.6			
																36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20
3	108			22	0.4	82	3.6									36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
																36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20
								9	324				0.4	320	3.6	36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
								6	216				0.67	215.33				
								6	216				0.67	215.33				
								6	216				0.67	215.33		36	Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
																43	Техносферной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4
																9	Иностранных языков	ОК-5; ПК-20
																8	Высшей математики	ПК-16

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.03	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в технологии тонкого органического синтеза	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б1.В.02	Правоведение в технологии тонкого органического синтеза	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.09	Органическая химия	
Б1.Б.13	Инженерная графика	
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.17	Начертательная геометрия в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
ОПК-1	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Математика	
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	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.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	
Б1.В.05	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК
Б1.Б.07	Физика	
Б1.Б.09	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.Б.18	Общая химическая технология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.14	Экология в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ОПК
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	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.06	Теория химико-технологических процессов	
Б1.В.14	Экология в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.06	Информатика	
Б1.Б.13	Инженерная графика	
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	
Б1.В.10	Моделирование химико-технологических процессов в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.17	Начертательная геометрия в технологии тонкого органического синтеза	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
Вид деятельности: производственно-технологическая		

Индекс	Содержание	Тип
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	ПК
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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	ПК
Б1.В.10	Моделирование химико-технологических процессов в технологии тонкого органического синтеза	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза	
Б1.В.14	Экология в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.16	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы технологии крашения	
Б1.В.ДВ.06.02	Введение в супрамолекулярную химию	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
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	ПК
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК
Б1.В.05	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.10	Моделирование химико-технологических процессов в технологии тонкого органического синтеза	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.17	Начертательная геометрия в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии	
Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК
Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза	
Б1.В.13	Инструментальные методы химического анализа в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительная математика в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.02	Дискретная математика в технологии тонкого органического синтеза	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Химия и технология органических красителей	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология продуктов тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.07.01	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов	
Б1.В.ДВ.07.02	Исследование и синтез соединений ароматического ряда	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК
Б1.В.16	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
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	ПК
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.05	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.12	Органическая химия для технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.13	Инструментальные методы химического анализа в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.15	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.16	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительная математика в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.02	Дискретная математика в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные главы физики в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Ядерная физика в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические методы исследования интермедиатов тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений	
Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы физической химии органических соединений	
Б1.В.ДВ.09.02	Химическая кинетика синтеза органических соединений	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы квантовой химии органических веществ	
Б1.В.ДВ.10.02	Введение в химическую технологию	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Введение в математику	
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза	
Б1.В.11	Лабораторные работы по физической химии органических соединений	
Б1.В.13	Инструментальные методы химического анализа в технологии тонкого органического синтеза	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.06	Теория химико-технологических процессов	
Б1.В.07	Химия и технология органических веществ	
Б1.В.08	Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза	
Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза	
Б1.В.12	Органическая химия для технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Химия и технология органических красителей	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология продуктов тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические методы исследования интермедиатов тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы технологии крашения	
Б1.В.ДВ.06.02	Введение в супрамолекулярную химию	
Б1.В.ДВ.07.01	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов	
Б1.В.ДВ.07.02	Исследование и синтез соединений ароматического ряда	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Содержание	Тип
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	ПК
Б1.В.11	Лабораторные работы по физической химии органических соединений	
Б1.В.15	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные главы физики в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Ядерная физика в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы физической химии органических соединений	
Б1.В.ДВ.09.02	Химическая кинетика синтеза органических соединений	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
Б1.В.02	Правоведение в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.06	Теория химико-технологических процессов	
Б1.В.07	Химия и технология органических веществ	
Б1.В.08	Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза	
Б1.В.12	Органическая химия для технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Химия и технология органических красителей	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология продуктов тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.01	Физико-химические методы исследования интермедиатов тонкого органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы технологии крашения	
Б1.В.ДВ.06.02	Введение в супрамолекулярную химию	
Б1.В.ДВ.07.01	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов	
Б1.В.ДВ.07.02	Исследование и синтез соединений ароматического ряда	
Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.03	История	ОК-2
Б1.Б.04	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.05	Математика	ОПК-1
Б1.Б.06	Информатика	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.07	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.09	Органическая химия	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10	Физическая химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.11	Коллоидная химия	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.12	Аналитическая химия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.13	Инженерная графика	ОК-7; ОПК-5
Б1.Б.14	Прикладная механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОПК-6
Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.18	Общая химическая технология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	ОПК-1
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в технологии тонкого органического синтеза	ОК-3; ПК-9
Б1.В.02	Правоведение в технологии тонкого органического синтеза	ОК-4; ПК-20
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии тонкого органического синтеза	ПК-16
Б1.В.04	Лабораторные работы по органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.05	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-16
Б1.В.06	Теория химико-технологических процессов	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
Б1.В.07	Химия и технология органических веществ	ПК-18; ПК-20
Б1.В.08	Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза	ПК-18; ПК-20
Б1.В.09	Материаловедение для тонкого органического синтеза	ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18
Б1.В.10	Моделирование химико-технологических процессов в технологии тонкого органического синтеза	ОПК-5; ПК-2; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
B1.B.11	Лабораторные работы по физической химии органических соединений	ПК-17; ПК-19
B1.B.12	Органическая химия для технологии тонкого органического синтеза	ПК-16; ПК-18; ПК-20
B1.B.13	Инструментальные методы химического анализа в технологии тонкого органического синтеза	ПК-10; ПК-16; ПК-17
B1.B.14	Экология в технологии тонкого органического синтеза	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
B1.B.15	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии тонкого органического синтеза	ПК-16; ПК-19
B1.B.16	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4; ПК-11; ПК-16
B1.B.17	Начертательная геометрия в технологии тонкого органического синтеза	ОК-7; ОПК-5; ПК-9
B1.B.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
B1.B.ДВ.01	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.1	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
B1.B.ДВ.01.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии тонкого органического синтеза	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
B1.B.ДВ.01.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии тонкого органического синтеза	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
B1.B.ДВ.02	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.2	ПК-10; ПК-16
B1.B.ДВ.02.01	Вычислительная математика в технологии тонкого органического синтеза	ПК-10; ПК-16
B1.B.ДВ.02.02	Дискретная математика в технологии тонкого органического синтеза	ПК-10; ПК-16
B1.B.ДВ.03	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.3	ПК-16; ПК-19
B1.B.ДВ.03.01	Дополнительные главы физики в технологии тонкого органического синтеза	ПК-16; ПК-19
B1.B.ДВ.03.02	Ядерная физика в технологии тонкого органического синтеза	ПК-16; ПК-19
B1.B.ДВ.04	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.4	ПК-10; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.04.01	Химия и технология органических красителей	ПК-10; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.04.02	Технология продуктов тонкого органического синтеза	ПК-10; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.05	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.5	ПК-16; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.05.01	Физико-химические методы исследования интермедиатов тонкого органического синтеза	ПК-16; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.05.02	Квантово-химический анализ строения и свойств органических соединений	ПК-16; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.06	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.6	ПК-4; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.06.01	Основы технологии крашения	ПК-4; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.06.02	Введение в супрамолекулярную химию	ПК-4; ПК-18; ПК-20
B1.B.ДВ.07	Дисциплины по выбору B1.B.ДВ.7	ПК-10; ПК-18; ПК-20

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.	Б1.В.ДВ.07.01	Исследование и синтез малотоннажных органических продуктов	ПК-10; ПК-18; ПК-20
	Б1.В.ДВ.07.02	Исследование и синтез соединений ароматического ряда	ПК-10; ПК-18; ПК-20
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
	Б1.В.ДВ.08.01	Механические процессы и аппараты химической технологии	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
	Б1.В.ДВ.08.02	Механика химических производств технологии тонкого органического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-9
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-16; ПК-19
	Б1.В.ДВ.09.01	Дополнительные главы физической химии органических соединений	ПК-16; ПК-19
	Б1.В.ДВ.09.02	Химическая кинетика синтеза органических соединений	ПК-16; ПК-19
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-16
	Б1.В.ДВ.10.01	Основы квантовой химии органических веществ	ПК-16
Б2	Б1.В.ДВ.10.02	Введение в химическую технологию	ПК-16
	Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-5; ПК-10; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20
Б3	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
ФТД	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20
	ФТД	Факультативы	ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-16; ПК-20
	ФТД.В	Вариативная часть	ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-16; ПК-20
	ФТД.В.01	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9; ОПК-6; ПК-4
	ФТД.В.02	Перевод научно-технической литературы	ОК-5; ПК-20
ФТД.В.03	ФТД.В.03	Введение в математику	ПК-16

Номер	Аббревиатура	Название 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
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 вязущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских материалов
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
45		Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии
46		Информационных компьютерных технологий
47		Биотехнологии
48		Промышленной экологии

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
50		Менеджмента и маркетинга
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		Биоматериалов
61		Высший химический колледж Российской академии наук
62		Инженерного проектирования технологического оборудования
63		Сколтех "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии"