

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»  
Факультет нефтегазохимии и полимерных материалов

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Мажуга А.Г.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 26.06.2019

по программе бакалавриата

18.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата

Химическая технология

Профиль "Технология основного органического и нефтехимического синтеза"

Кафедра: Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза

Факультет: Нефтегазохимии и полимерных материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019  
Учебный год 2019-2020  
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1005 от 11.08.2016

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

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Филатов С.Н./

И.о. проректора по УМР \_\_\_\_\_ / Макаров Н.А./

Начальник УУ \_\_\_\_\_ / Макаров Н.А./

Декан \_\_\_\_\_ / Сиротин И.С./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Козловский Р.А./





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
14	Стандартизации и инженерно-
13	Механики
12	Электротехники и электроники
43	Техносферной безопасности
11	Процессов и аппаратов химической технологии
10	Общей химической технологии
10	Общей химической технологии
49	Экономической теории
53	Государственно-правовых дисциплин
8	Высшей математики
1	Органической химии
1	Органической химии
5	Аналитической химии
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"
13	Механики
11	Процессов и аппаратов химической технологии
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
11	Процессов и аппаратов химической технологии

## ПланСвод Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4					
			Считать в плане	Индекс	Наименование	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
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
+	Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	6						6	6	216	216	96.4	96	84	35.6									6			
+	Б1.В.13	Технология органических веществ	6						5	5	180	180	64.4	64	80	35.6									5			
+	Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	7						5	5	180	180	64.4	64	80	35.6										5		
+	Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8					3	3	108	108	48.2	48	59.8												3	
+	Б1.В.16	Моделирование химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза			6				3	3	108	108	48.2	48	59.8									3				
+	Б1.В.17	Лабораторные работы по физико-химическим основам процессов основного органического синтеза		45					4	4	144	144	64.4	64	79.6						2	2						
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456							328	328	328	328														
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>4</b>					3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.2</b>	<b>32</b>	<b>75.8</b>									3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4					3	3	108	108	32.2	32	75.8									3				
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4					3	3	108	108	32.2	32	75.8									3				
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>4</b>					3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.4</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>35.6</b>								3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы физики в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4					3	3	108	108	32.4	32	40	35.6								3				
-	Б1.В.ДВ.02.02	Ядерная физика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4					3	3	108	108	32.4	32	40	35.6								3				
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>4</b>					2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>32</b>	<b>39.8</b>									2				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Механические процессы и аппараты химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4					2	2	72	72	32.2	32	39.8									2				
-	Б1.В.ДВ.03.02	Механика химических производств основного органического и нефтехимического синтеза		4					2	2	72	72	32.2	32	39.8									2				
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>5</b>					5	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>64.4</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>35.6</b>								5				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы процессов основного органического синтеза		5					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6								5				
-	Б1.В.ДВ.04.02	Химическая кинетика реакций органического и нефтехимического синтеза		5					5	5	180	180	64.4	64	80	35.6								5				
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>8</b>					2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>32</b>	<b>39.8</b>												2	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8					2	2	72	72	32.2	32	39.8												2	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8					2	2	72	72	32.2	32	39.8												2	
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>4</b>				3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.2</b>	<b>32</b>	<b>75.8</b>									3				
-	Б1.В.ДВ.06.01	Основы квантовой химии в технологии основного органического и нефтехимического синтеза			4				3	3	108	108	32.2	32	75.8									3				
+	Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций			4				3	3	108	108	32.2	32	75.8									3				
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>5</b>					2	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>32</b>	<b>39.8</b>									2				
+	Б1.В.ДВ.07.01	Введение в теорию процессов органического синтеза		5					2	2	72	72	32.2	32	39.8									2				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии
55	Информатики и компьютерного проектирования
3	Физической химии
20	Физического воспитания
55	Информатики и компьютерного проектирования
8	Высшей математики
2	Физики
2	Физики
13	Механики
13	Механики
3	Физической химии
3	Физической химии
49	Экономической теории
49	Экономической теории
7	Квантовой химии
35	Химической технологии основного
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза





Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
9	Иностранных языков
43	Техносферной безопасности
8	Высшей математики

## План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов									
			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		
Считать в плане	Индекс	Наименование						216	216		8104	8104	3247.8	3984.2	872	2008	3064			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>											216	216		8104	8104	3247.8	3984.2	872	2008	3064
<b>Базовая часть</b>											114	114		4104	4104	1488.2	2010.6	605.2	880	1480
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2		1			8	8	36	288	288	80.6	171.8	35.6	80	80			
+	Б1.Б.02	Философия	1					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	16	48			
+	Б1.Б.03	История	2					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16	48			
+	Б1.Б.04	Физическая культура и спорт		16				2	2	36	72	72	72			64	72			
+	Б1.Б.05	Математика	13	2				15	15	36	540	540	193	275.8	71.2	96	192			
+	Б1.Б.06	Информатика		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		48	48			
+	Б1.Б.07	Физика	23					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	80	128			
+	Б1.Б.08	Общая и неорганическая химия	12					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	96	160			
+	Б1.Б.09	Органическая химия			2			3	3	36	108	108	48.2	59.8		32	48			
+	Б1.Б.10	Физическая химия	4					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32	64			
+	Б1.Б.11	Коллоидная химия	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	32	64			
+	Б1.Б.12	Аналитическая химия			3			4	4	36	144	144	64.2	79.8		48	64			
+	Б1.Б.13	Инженерная графика			2		2	4	4	36	144	144	48.2	95.8		32	48			
+	Б1.Б.14	Прикладная механика			3			4	4	36	144	144	64.2	79.8		32	64			
+	Б1.Б.15	Электротехника и промышленная электроника	5					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	32	48			
+	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	16	48			
+	Б1.Б.17	Процессы и аппараты химической технологии	56					10	10	36	360	360	128.8	160	71.2	64	128			
+	Б1.Б.18	Общая химическая технология	6					6	6	36	216	216	80.4	100	35.6	48	80			
+	Б1.Б.19	Системы управления химико-технологическими процессами	7					5	5	36	180	180	48.4	96	35.6	16	48			
<b>Вариативная часть</b>											102	102		4000	4000	1759.6	1973.6	266.8	1128	1584
+	Б1.В.01	Основы экономики и управления производством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	7					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	16	32			
+	Б1.В.02	Правоведение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8		16	32			
+	Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		32	48			
+	Б1.В.04	Органическая химия для технологии основного органического и нефтехимического синтеза	3					6	6	36	216	216	80.4	100	35.6	32	80			
+	Б1.В.05	Лабораторные работы по органической химии			4			4	4	36	144	144	80.2	63.8						
+	Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа в технологии основного органического и нефтехимического синтеза			4			3	3	36	108	108	48.2	59.8			16			
+	Б1.В.07	Экология в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8				3	3	36	108	108	32.2	75.8		16	32			
+	Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии основного органического и нефтехимического синтеза				4		3	3	36	108	108	16	92		16	16			
+	Б1.В.09	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии			7	7		2	2	36	72	72	16.2	55.8		16	16			
+	Б1.В.10	Начертательная геометрия в технологии основного органического и нефтехимического синтеза			1			4	4	36	144	144	48.2	95.8		32	48			
+	Б1.В.11	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии		6				2	2	36	72	72	32.2	39.8		32	32			

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

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
32	1184	132	88	232	2	623.2	106.8	28	1074	144	56	218	2.2	511.4	142.4	26	1002	160	64	194	1.6	475.6	106.8	31	1182	112	176	194	2.2	626.6	71.2
25	900	100	80	160	1.6	451.6	106.8	28	1008	144	56	152	2.2	511.4	142.4	20	720	112	64	96	1.2	375.6	71.2	5	180	32		32	0.4	80	35.6
4	144			48	0.2	95.8		4	144			32	0.4	76	35.6																
5	180	32		16	0.4	96	35.6																								
								4	144	32		16	0.4	60	35.6																
1	36	4		32																											
5	180	32		32	0.4	80	35.6	4	144	32		32	0.2	79.8		6	216	32		32	0.4	116	35.6								
3	108		48		0.2	59.8																									
								4	144	16	16	16	0.4	60	35.6	6	216	32	16	32	0.4	100	35.6								
7	252	32	32	32	0.4	120	35.6	5	180	32	32		0.4	80	35.6																
								3	108	16		32	0.2	59.8																	
																								5	180	32		32	0.4	80	35.6
																4	144	16	48		0.2	79.8									
								4	144	16	8	24	0.2	95.8																	
																4	144	32		32	0.2	79.8									
7	284	32	8	72	0.4	171.6			66			66				6	282	48		98	0.4	100	35.6	26	1002	80	176	162	1.8	546.6	35.6
3	108	16		16	0.2	75.8																		3	108	16		32	0.2	59.8	
																6	216	48		32	0.4	100	35.6								
																								4	144		80		0.2	63.8	
																								3	108	16	32		0.2	59.8	
																								3	108			16		92	
4	144	16	8	24	0.2	95.8																									

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Курс 3																Курс 4															
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7						Семестр 8									
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
29	1110	152	96	202	2.4	515.2	142.4	28	1040	180	80	192	2	443.6	142.4	28	1008	144	128	96	2.2	495.4	142.4	14	504	96		96	1.2	293.2	17.6
15	540	80	64	32	1.2	256	106.8	12	432	68	16	96	0.8	180	71.2	9	324	64	32		0.8	156	71.2								
								1	36	4		32																			
5	180	32	32		0.4	80	35.6																								
5	180	16	32		0.4	96	35.6									4	144	32	16		0.4	60	35.6								
5	180	32		32	0.4	80	35.6	5	180	32		32	0.4	80	35.6																
								6	216	32	16	32	0.4	100	35.6																
																5	180	32	16		0.4	96	35.6								
14	570	72	32	170	1.2	259.2	35.6	16	608	112	64	96	1.2	263.6	71.2	19	684	80	96	96	1.4	339.4	71.2	14	504	96		96	1.2	293.2	17.6
																3	108	16		16	0.4	40	35.6								
																								3	108	16		16	0.2	75.8	
																2	72			16	0.2	55.8									
								2	72		32		0.2	39.8																	

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
9	Иностранных языков	ОК-5
17	Философии	ОК-1
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
14	Стандартизации и инженерно-	ОК-7; ОПК-5
13	Механики	ОПК-1; ОПК-2
12	Электротехники и электроники	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; ОПК-3
10	Общей химической технологии	ОПК-1
49	Экономической теории	ОК-3; ПК-9
53	Государственно-правовых дисциплин	ОК-4; ПК-20
8	Высшей математики	ПК-16
1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
1	Органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
5	Аналитической химии	ПК-10; ПК-16; ПК-17
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
13	Механики	ПК-16; ПК-19
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4; ПК-11; ПК-16
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-2; ПК-16
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-16

## План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	6					6	6	36	216	216	96.4	84	35.6	<u>32</u>	<u>80</u>
+	Б1.В.13	Технология органических веществ	6					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>24</u>	<u>48</u>
+	Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	7					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>40</u>	<u>60</u>
+	Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>16</u>	<u>48</u>
+	Б1.В.16	Моделирование химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза			6			3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>16</u>	<u>48</u>
+	Б1.В.17	Лабораторные работы по физико-химическим основам процессов основного органического синтеза		45				4	4	36	144	144	64.4	79.6		<u>64</u>	<u>64</u>
+	Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456							328	328	328			<u>328</u>	<u>328</u>
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>4</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.2</b>	<b>75.8</b>		<b>32</b>	<b>32</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	<u>32</u>
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	<u>32</u>
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>4</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.4</b>	<b>40</b>	<b>35.6</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы физики в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4				3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	<u>16</u>	<u>32</u>
-	Б1.В.ДВ.02.02	Ядерная физика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4				3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	<u>16</u>	<u>32</u>
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>4</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>39.8</b>		<b>16</b>	<b>32</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Механические процессы и аппараты химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза		4				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>16</u>	<u>32</u>
-	Б1.В.ДВ.03.02	Механика химических производств основного органического и нефтехимического синтеза		4				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>16</u>	<u>32</u>
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>5</b>					<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>64.4</b>	<b>80</b>	<b>35.6</b>	<b>32</b>	<b>64</b>
+	Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы процессов основного органического синтеза		5				5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>32</u>	<u>64</u>
-	Б1.В.ДВ.04.02	Химическая кинетика реакций органического и нефтехимического синтеза		5				5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>32</u>	<u>64</u>
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>8</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>39.8</b>		<b>16</b>	<b>32</b>
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>16</u>	<u>32</u>
-	Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза		8				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>16</u>	<u>32</u>
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>4</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.2</b>	<b>75.8</b>		<b>20</b>	<b>32</b>
-	Б1.В.ДВ.06.01	Основы квантовой химии в технологии основного органического и нефтехимического синтеза			4			3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>20</u>	<u>32</u>
+	Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций			4			3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>20</u>	<u>32</u>
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>5</b>					<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32.2</b>	<b>39.8</b>		<b>24</b>	<b>28</b>
+	Б1.В.ДВ.07.01	Введение в теорию процессов органического синтеза		5				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>24</u>	<u>28</u>

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

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



План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
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
								6	216	48	16	32	0.4	84	35.6																
								5	180	32		32	0.4	80	35.6																
																5	180	32		32	0.4	80	35.6								
																								3	108	32		16	0.2	59.8	
								3	108	32	16		0.2	59.8																	
2	72		32		0.2	39.8																									
	66			66					32			32																			

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ОПК-3; ПК-16; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-4; ПК-9; 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
20	Физического воспитания	ОК-7; ОК-8
		<b>ПК-10; ПК-16</b>
55	Информатики и компьютерного проектирования	ПК-10; ПК-16
8	Высшей математики	ПК-10; ПК-16
		<b>ПК-16; ПК-19</b>
2	Физики	ПК-16; ПК-19
2	Физики	ПК-16; ПК-19
		<b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3</b>
13	Механики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
13	Механики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
		<b>ПК-16; ПК-19</b>
3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
3	Физической химии	ПК-16; ПК-19
		<b>ОПК-4; ПК-3; ПК-10; ПК-20</b>
49	Экономической теории	ОПК-4; ПК-3; ПК-10; ПК-20
49	Экономической теории	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
		<b>ПК-16; ПК-18</b>
7	Квантовой химии	ПК-16
35	Химической технологии основного	ПК-16; ПК-18
		<b>ОПК-1; ПК-16; ПК-18</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ОПК-1; ПК-16; ПК-18

## План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов							
			Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Материальные расчеты в процессах органического синтеза		5				2	2	36	72	72	32.2	39.8		<u>24</u>	<u>28</u>	
+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>			<b>5</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>16.2</b>	<b>19.8</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	
+	Б1.В.ДВ.08.01	Курсовая работа по механизмам органических реакций			5		5	1	1	36	36	36	16.2	19.8		<u>16</u>	<u>16</u>	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза			5		5	1	1	36	36	36	16.2	19.8		<u>16</u>	<u>16</u>	
-	Б1.В.ДВ.08.03	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза			5		5	1	1	36	36	36	16.2	19.8		<u>16</u>	<u>16</u>	
+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>			<b>5</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>64.2</b>	<b>79.8</b>		<b>36</b>	<b>60</b>	
+	Б1.В.ДВ.09.01	Введение в промышленную органическую химию			5			4	4	36	144	144	64.2	79.8		<u>36</u>	<u>60</u>	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Базовое сырье основного органического синтеза			5			4	4	36	144	144	64.2	79.8		<u>36</u>	<u>60</u>	
+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>			<b>7</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>64.2</b>	<b>79.8</b>		<b>32</b>	<b>56</b>	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Технология основного органического синтеза			7			4	4	36	144	144	64.2	79.8		<u>32</u>	<u>56</u>	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Технология мономеров			7			4	4	36	144	144	64.2	79.8		<u>32</u>	<u>56</u>	
+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>			<b>7</b>			<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>96.2</b>	<b>83.8</b>		<b>96</b>	<b>96</b>	
+	Б1.В.ДВ.11.01	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза			7			5	5	36	180	180	96.2	83.8		<u>96</u>	<u>96</u>	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Лабораторный практикум по промышленной органической химии			7			5	5	36	180	180	96.2	83.8		<u>96</u>	<u>96</u>	
+	Б1.В.ДВ.12	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12</b>			<b>8</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>48.2</b>	<b>59.8</b>		<b>48</b>	<b>48</b>	
+	Б1.В.ДВ.12.01	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств			8			8	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>48</u>	<u>48</u>	
-	Б1.В.ДВ.12.02	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза			8			8	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>48</u>	<u>48</u>	
+	Б1.В.ДВ.13	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13</b>	<b>8</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32.4</b>	<b>58</b>	<b>17.6</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	
+	Б1.В.ДВ.13.01	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений	8					3	3	36	108	108	32.4	58	17.6	<u>16</u>	<u>28</u>	
-	Б1.В.ДВ.13.02	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств	8					3	3	36	108	108	32.4	58	17.6	<u>16</u>	<u>28</u>	
<b>Блок 2.Практики</b>									18	18		648	648	72.2	575.8		72	72
<b>Вариативная часть</b>									18	18		648	648	72.2	575.8		72	72
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	3	36	108	108		108				
+	Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа			7			3	3	36	108	108	72.2	35.8		<u>72</u>	<u>72</u>	
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	3	36	108	108		108				
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324		324				
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									6	6		216	216		216			
<b>Базовая часть</b>									6	6		216	216		216			



План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
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
2	72	8		24	0.2	39.8																									
1	<b>36</b>			<b>16</b>	<b>0.2</b>	<b>19.8</b>																									
1	36			16	0.2	19.8																									
1	36			16	0.2	19.8																									
1	36			16	0.2	19.8																									
4	<b>144</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>0.2</b>	<b>79.8</b>																									
4	144	32		32	0.2	79.8																									
4	144	32		32	0.2	79.8																									
																4	<b>144</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>0.2</b>	<b>79.8</b>									
																4	144	32		32	0.2	79.8									
																4	144	32		32	0.2	79.8									
																5	<b>180</b>		<b>96</b>		<b>0.2</b>	<b>83.8</b>									
																5	180		96		0.2	83.8									
																5	180		96		0.2	83.8									
																								3	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>0.2</b>	<b>59.8</b>	
																								3	108	16		32	0.2	59.8	
																								3	108	16		32	0.2	59.8	
																								3	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>0.4</b>	<b>58</b>	<b>17.6</b>
																								3	108	16		16	0.4	58	17.6
																								3	108	16		16	0.4	58	17.6
								3	108					108		3	108			72	0.2	35.8		9	324						324
								3	108					108		3	108			72	0.2	35.8		9	324						324

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ОПК-1; ПК-16; ПК-18
		<b>ПК-16; ПК-18; ПК-20</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-16; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-16; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-16; ПК-18; ПК-20
		<b>ПК-1; ПК-18; ПК-20</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-1; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-1; ПК-18; ПК-20
		<b>ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
		<b>ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-16</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-16
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-16
		<b>ОПК-5; ПК-2; ПК-16; ПК-20</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ОПК-5; ПК-2; ПК-16; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-5; ПК-2; ПК-16; ПК-20
		<b>ОПК-3; ПК-18; ПК-20</b>
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-1; ПК-5
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-16; ПК-18; ПК-20
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

			Форма контроля					з.е.			Итого акад.часов							
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216		216				
<b>ФТД. Факультативы</b>								7	7		252	252	112.8	139.2				
<b>Вариативная часть</b>								7	7		252	252	112.8	139.2				
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы			34			4	4	36	144	144	64.4	79.6				
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8				
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	36	72	72	32.2	39.8				

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

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
3	108	16		32	0.4	59.6										2	72			32	0.2	39.8		2	72			32	0.2	39.8	
3	108	16		32	0.4	59.6										2	72			32	0.2	39.8		2	72			32	0.2	39.8	
																2	72			32	0.2	39.8		2	72			32	0.2	39.8	
1	36			16	0.2	19.8																									
2	72	16		16	0.2	39.8																									



План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Курс 3														Курс 4																	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8										
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
																								6	216						216

План Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
35	Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	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
9	Иностранных языков	ОК-5; ПК-20
43	Техносферной безопасности	ОК-9; ОПК-6; ПК-4
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 основного органического и нефтехимического 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.В.02	Правоведение в технологии основного органического и нефтехимического 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.01	Перевод научно-технической литературы	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
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.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
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	

Индекс	Содержание	Тип
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.02	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.11	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.ДВ.03.01	Механические процессы и аппараты химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Механика химических производств основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в теорию процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.07.02	Материальные расчеты в процессах органического синтеза	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
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.07	Экология в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.10	Начертательная геометрия в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.01	Механические процессы и аппараты химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Механика химических производств основного органического и нефтехимического 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.Б.18	Общая химическая технология	
Б1.В.07	Экология в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.01	Механические процессы и аппараты химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.03.02	Механика химических производств основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.13.01	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.13.02	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств	
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	
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	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
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.16	Моделирование химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.12.01	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.12.02	Основы автоматизированного проектирования производств 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.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
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
Б1.В.13	Технология органических веществ	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в промышленную органическую химию	
Б1.В.ДВ.09.02	Базовое сырье основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.01	Технология основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.02	Технология мономеров	
Б1.В.ДВ.11.01	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.11.02	Лабораторный практикум по промышленной органической химии	
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-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.16	Моделирование химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.12.01	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств	
Б1.В.ДВ.12.02	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза	
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.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
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-4	способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	ПК
Б1.В.07	Экология в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.09	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б1.В.13	Технология органических веществ	
Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	
Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.01	Технология основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.02	Технология мономеров	
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.02	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.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-6	способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК
Б1.В.11	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.16	Моделирование химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтеза	
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-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	
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	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.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 основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
БЗ.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.06	Инструментальные методы химического анализа в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.11.01	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.11.02	Лабораторный практикум по промышленной органической химии	
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	
БЗ.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.09	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б1.В.ДВ.11.01	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.11.02	Лабораторный практикум по промышленной органической химии	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
БЗ.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 основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.04	Органическая химия для технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.05	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.09	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	
Б1.В.10	Начертательная геометрия в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.11	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	
Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы физики в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.02	Ядерная физика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы процессов основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.02	Химическая кинетика реакций органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы квантовой химии в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в теорию процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.07.02	Материальные расчеты в процессах органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.01	Курсовая работа по механизмам органических реакций	
Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.03	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза	
Б1.В.ДВ.11.01	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.11.02	Лабораторный практикум по промышленной органической химии	
Б1.В.ДВ.12.01	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств	
Б1.В.ДВ.12.02	Основы автоматизированного проектирования производств 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	
ФТД.В.03	Введение в математику	
ПК-17	готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов	ПК
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.17	Лабораторные работы по физико-химическим основам процессов основного 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	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-18	готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.04	Органическая химия для технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.05	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	
Б1.В.13	Технология органических веществ	
Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	
Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций	
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в теорию процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.07.02	Материальные расчеты в процессах органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.01	Курсовая работа по механизмам органических реакций	
Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.03	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в промышленную органическую химию	
Б1.В.ДВ.09.02	Базовое сырье основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.01	Технология основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.02	Технология мономеров	
Б1.В.ДВ.13.01	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.13.02	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств	
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-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.08	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.17	Лабораторные работы по физико-химическим основам процессов основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы физики в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.02	Ядерная физика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы процессов основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.04.02	Химическая кинетика реакций органического и нефтехимического синтеза	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Правоведение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.04	Органическая химия для технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.05	Лабораторные работы по органической химии	
Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	
Б1.В.13	Технология органических веществ	
Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.01	Курсовая работа по механизмам органических реакций	
Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза	
Б1.В.ДВ.08.03	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза	
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в промышленную органическую химию	
Б1.В.ДВ.09.02	Базовое сырье основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.01	Технология основного органического синтеза	
Б1.В.ДВ.10.02	Технология мономеров	
Б1.В.ДВ.12.01	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств	
Б1.В.ДВ.12.02	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза	
Б1.В.ДВ.13.01	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений	
Б1.В.ДВ.13.02	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств	
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.01	Перевод научно-технической литературы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; 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-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-5; 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
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-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; ОПК-3
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-4; ОПК-5; ПК-1; 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 основного органического и нефтехимического синтеза	ОК-3; ПК-9
Б1.В.02	Правоведение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОК-4; ПК-20
Б1.В.03	Теория вероятностей и математическая статистика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-16
Б1.В.04	Органическая химия для технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.05	Лабораторные работы по органической химии	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.06	Инструментальные методы химического анализа в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-10; ПК-16; ПК-17
Б1.В.07	Экология в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-2; ОПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-16; ПК-19
Б1.В.09	Проектирование процессов и аппаратов химической технологии	ПК-4; ПК-11; ПК-16
Б1.В.10	Начертательная геометрия в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-2; ПК-16
Б1.В.11	Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии	ОПК-1; ПК-6; ПК-16
Б1.В.12	Теория химических процессов органического синтеза	ОПК-3; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.13	Технология органических веществ	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
Б1.В.14	Оборудование и основы проектирования производств органического синтеза	ПК-4; ПК-9; ПК-18; ПК-20
Б1.В.15	Материаловедение в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18
Б1.В.16	Моделирование химико-технологических процессов основного органического и нефтехимического синтез	ОПК-5; ПК-2; ПК-6
Б1.В.17	Лабораторные работы по физико-химическим основам процессов основного органического синтеза	ПК-17; ПК-19
Б1.В.18	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-10; ПК-16
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.01	Дополнительные главы физики в технологии основного органического и нефтехимического синтез	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Ядерная физика в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Механические процессы и аппараты химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Механика химических производств основного органического и нефтехимического синтеза	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.04.01	Физико-химические основы процессов основного органического синтеза	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.04.02	Химическая кинетика реакций органического и нефтехимического синтеза	ПК-16; ПК-19
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-4; ПК-3; ПК-10; ПК-20
Б1.В.ДВ.05.01	Основы менеджмента и маркетинга в технологии основного органического и нефтехимического синтез	ОПК-4; ПК-3; ПК-10; ПК-20

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05.02	Основы технического регулирования и управления качеством в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.01	Основы квантовой химии в технологии основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-16
Б1.В.ДВ.06.02	Механизмы органических реакций	ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-1; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в теорию процессов органического синтеза	ОПК-1; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.07.02	Материальные расчеты в процессах органического синтеза	ОПК-1; ПК-16; ПК-18
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.08.01	Курсовая работа по механизмам органических реакций	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.08.02	Курсовая работа по основам теории процессов органического синтеза	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.08.03	Курсовая работа по материальным расчетам в процессах органического синтеза	ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.09.01	Введение в промышленную органическую химию	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.09.02	Базовое сырье основного органического синтеза	ПК-1; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.10.01	Технология основного органического синтеза	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.10.02	Технология мономеров	ПК-1; ПК-4; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.ДВ.11.01	Лабораторный практикум по химии и технологии основного органического синтеза	ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.ДВ.11.02	Лабораторный практикум по промышленной органической химии	ПК-1; ПК-10; ПК-11; ПК-16
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ОПК-5; ПК-2; ПК-16; ПК-20
Б1.В.ДВ.12.01	Методы расчета реакторных узлов с применением компьютерных средств	ОПК-5; ПК-2; ПК-16; ПК-20
Б1.В.ДВ.12.02	Основы автоматизированного проектирования производств органического синтеза	ОПК-5; ПК-2; ПК-16; ПК-20
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.13.01	Основы химии и технологии высокомолекулярных соединений	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
Б1.В.ДВ.13.02	Основы химии и технологии поверхностно-активных веществ и моющих средств	ОПК-3; ПК-18; ПК-20
Б2	Практики	ОПК-1; ОПК-3; 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	ОПК-1; ОПК-3; 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

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '180301-00-19-1234-341711\_НХС.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2019

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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-1; ПК-5
Б2.В.02(Н)	Производственная практика: научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б2.В.03(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-17
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; 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
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	Перевод научно-технической литературы	ОК-5; ПК-20
ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9; ОПК-6; ПК-4
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
12		Электротехники и электроники
13		Механики
14		Стандартизации и инженерно-компьютерной графики
15		Мембранной технологии
16		Истории и политологии
17		Философии
19		Русского языка
20		Физического воспитания
21		Общей технологии силикатов
22		Химической технологии стекла и ситаллов
23		Химической технологии керамики и огнеупоров
24		Химической технологии композиционных и вяжущих материалов
25		Химии высоких энергий и радиоэкологии
26		Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе
27		Технологии изотопов и водородной энергетики
28		Наноматериалов и нанотехнологии
29		Технологии неорганических веществ и электрохимических производств
30		Химии и технологии кристаллов
31		Химии и технологии органического синтеза
32		Технологии химико-фармацевтических и косметических средств
33		Химической технологии углеродных материалов
34		Химии и технологии биомедицинских препаратов
35		Химической 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

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
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