

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Мажуга А.Г.

20 19г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 26.06.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.02

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата
Технологические машины и оборудование
Профиль "Технологические машины и оборудование переработки полимеров"

Кафедра: Технологии переработки пластмасс

Факультет: Нефтегазохимии и полимерных материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт № 1170 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Филатов С.Н./

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

Начальник УУ _____ / Макаров Н.А./

Декан _____ / Сиротин И.С./

Зав. кафедрой _____ / Аристов В.М./

-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Считать в плане	Индекс	Наименование															
Блок 1. Дисциплины (модули)																	
Базовая часть																	
+	Б1.Б.01	Математика	13	2				14	14	36	504	504	193	239.8	71.2	<u>128</u>	
+	Б1.Б.02	История	1					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>16</u>	
+	Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	1	2				8	8	36	288	288	112.6	139.8	35.6	<u>80</u>	
+	Б1.Б.04	Информатика		1				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>48</u>	
+	Б1.Б.05	Правоведение		1				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	
+	Б1.Б.06	Иностранный язык	2		13			8	8	36	288	288	96.8	155.6	35.6	<u>64</u>	
+	Б1.Б.07	Техническая механика	2					6	6	36	216	216	80.4	100	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.Б.08	Философия	2					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.Б.09	Физика	23					12	12	36	432	432	160.8	200	71.2	<u>96</u>	
+	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика		3	12		2	9	9	36	324	324	129.2	194.8		<u>8</u>	
+	Б1.Б.11	Детали машин и основы конструирования			3	4		6	6	36	216	216	80.4	135.6		<u>32</u>	
+	Б1.Б.12	Основы технического регулирования и управления качеством		5				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.Б.13	Технология конструкционных материалов		3				2	2	36	72	72	32.2	39.8			
+	Б1.Б.14	Экология		3				3	3	36	108	108	32.2	75.8		<u>32</u>	
+	Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	4					3	3	36	108	108	32.4	40	35.6	<u>24</u>	
+	Б1.Б.16	Основы экономики и управления производством		6				3	3	36	108	108	48.2	59.8			
+	Б1.Б.17	Гидромеханические процессы и аппараты	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>48</u>	
+	Б1.Б.18	Материаловедение		5				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>	
+	Б1.Б.19	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения		7				4	4	36	144	144	48.2	95.8		<u>32</u>	
+	Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	7					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		16				2	2	36	72	72	72			<u>64</u>	
+	Б1.Б.22	Электротехника и электрооборудование	3					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6		
									<u>112</u>	<u>112</u>		<u>4032</u>	<u>4032</u>	<u>1537.2</u>	<u>2032</u>	<u>462.8</u>	<u>832</u>
Вариативная часть																	
+	Б1.В.01	Органическая химия		3	2			5	5	36	180	180	80.4	99.6		<u>48</u>	
+	Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика в технологических машинах и оборудовании		4				3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>40</u>	
+	Б1.В.03	Физическая химия		4				5	5	36	180	180	80.2	99.8		<u>32</u>	
+	Б1.В.04	Химия и технология полимеров	4					8	8	36	288	288	112.4	140	35.6		
+	Б1.В.05	Конструирование и расчет элементов оборудования	5					5	5	36	180	180	64.4	80	35.6	<u>40</u>	
+	Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования			5			5	5	36	180	180	64.2	115.8		<u>48</u>	
+	Б1.В.07	Физика и механика полимеров	5					4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	<u>16</u>	
+	Б1.В.08	Технологические процессы переработки пластмасс в изделия	6					7	7	36	252	252	96.4	120	35.6	<u>24</u>	
+	Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования переработки пластмасс в изделия	67			8		9	9	36	324	324	113.2	139.6	71.2	<u>32</u>	
+	Б1.В.10	Общая химическая технология	7					7	7	36	252	252	96.4	120	35.6	<u>32</u>	
+	Б1.В.11	Системы управления технологическими машинами и оборудованием			8			3	3	36	108	108	48.2	59.8		<u>32</u>	
+	Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456							328	328	328				

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
8	Высшей математики	ОК-3; ОК-7; ОПК-1
16	Истории и политологии	ОК-2; ОК-6
4	Общей и неорганической химии	ОК-7; ОПК-1
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
58	Социологии	ОК-4
9	Иностранных языков	ОК-5
13	Механики	ОПК-1; ОПК-5
17	Философии	ОК-1
2	Физики	ОК-7; ОПК-1
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
13	Механики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОПК-4; ОПК-5
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-1; ОПК-5
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОК-9
40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-1; ОПК-5
49	Экономической теории	ОК-3
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОК-7; ОК-9; ОПК-2
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОПК-5
59	Инновационных материалов и защиты от коррозии	ОПК-3; ОПК-4
43	Техносферной безопасности	ОК-9
20	Физического воспитания	ОК-8
11	Процессов и аппаратов химической технологии	ОПК-1; ОПК-5
1	Органической химии	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ПК-15
8	Высшей математики	ПК-5
3	Физической химии	ОК-1; ОК-7; ОПК-1; ПК-15
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-9; ПК-15
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-5; ПК-13
14	Стандартизации и инженерно-компьютерной графики	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-15
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-10; ПК-15; ПК-16
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-8; ПК-11
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-6; ПК-7; ПК-13; ПК-15
10	Общей химической технологии	ПК-15
10	Общей химической технологии	ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-12
20	Физического воспитания	ОК-8

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4					3	3		108	108	32.2	75.8		32
+	Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика		4					3	3	36	108	108	32.2	75.8		32
-	Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика		4					3	3	36	108	108	32.2	75.8		32
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			5				4	4		144	144	64.2	79.8		48
+	Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидная химия			5				4	4	36	144	144	64.2	79.8		48
-	Б1.В.ДВ.02.02	Коллоидная химия полимеров			5				4	4	36	144	144	64.2	79.8		48
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6						8	8		288	288	96.4	156	35.6	80
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	6						8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	80
-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	6						8	8	36	288	288	96.4	156	35.6	80
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6					3	3		108	108	48.2	59.8		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Химическое сопротивление полимерных материалов и защита от коррозии		6					3	3	36	108	108	48.2	59.8		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Основы коррозии и защита материалов		6					3	3	36	108	108	48.2	59.8		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	7						4	4		144	144	48.4	60	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование формующего инструмента	7						4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	32
-	Б1.В.ДВ.05.02	Расчет элементов машин для формования изделий из пластмасс	7						4	4	36	144	144	48.4	60	35.6	32
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		7					3	3		108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.06.01	Процессы и аппараты производства композиционных изделий из полимерных материалов		7					3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
-	Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование и технология производства наноматериалов		7					3	3	36	108	108	48.2	59.8		16
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			7				3	3		108	108	48.2	59.8		32
+	Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование в технологии переработки пластмасс			7				3	3	36	108	108	48.2	59.8		32
-	Б1.В.ДВ.07.02	Подготовительные процессы и оборудование в технологии переработки пластмасс			7				3	3	36	108	108	48.2	59.8		32
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		8					2	2		72	72	32.2	39.8		32
+	Б1.В.ДВ.08.01	Основы инженерного проектирования промышленных зданий и сооружений		8					2	2	36	72	72	32.2	39.8		32
-	Б1.В.ДВ.08.02	Основы инженерного проектирования		8					2	2	36	72	72	32.2	39.8		32
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		8					2	2		72	72	32.2	39.8		24
+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы менеджмента и маркетинга		8					2	2	36	72	72	32.2	39.8		24
-	Б1.В.ДВ.09.02	Производственный менеджмент		8					2	2	36	72	72	32.2	39.8		24
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		8					2	2		72	72	32.2	39.8		32
+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы техногенного риска		8					2	2	36	72	72	32.2	39.8		32
-	Б1.В.ДВ.10.02	Природопользование		8					2	2	36	72	72	32.2	39.8		32
									95	95		3748	3748	1662.8	1764.8	320.4	672
									207	207		7780	7780	3200	3796.8	783.2	1504
Блок 2. Практики																	
Вариативная часть																	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научной исследовательской деятельности			4				6	6	36	216	216		216		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6				6	6	36	216	216		216		

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
		ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-11
55	Информатики и компьютерного проектирования	ОПК-3; ОПК-4; ПК-7; ПК-10; ПК-11
8	Высшей математики	ОПК-4; ПК-5; ПК-7
		ПК-9; ПК-16
6	Коллоидной химии	ПК-9; ПК-16
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-9; ПК-16
		ОК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13; ПК-15
43	Техносферной безопасности	ОК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13; ПК-15
43	Техносферной безопасности	ОК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-13; ПК-15
		ПК-9; ПК-13; ПК-16
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-9; ПК-13; ПК-16
59	Инновационных материалов и защиты окружающей среды	ПК-9; ПК-13; ПК-16
		ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-5; ПК-6; ПК-8
		ПК-10; ПК-15
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-10; ПК-15
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-10; ПК-15
		ПК-5; ПК-10
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-5; ПК-10
40	Технологии переработки пластмасс	ПК-5; ПК-10
		ПК-6; ПК-7
43	Техносферной безопасности	ПК-6; ПК-7
43	Техносферной безопасности	ПК-6; ПК-7
		ОК-3; ПК-7; ПК-14
50	Менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-7; ПК-14
50	Менеджмента и маркетинга	ОК-3; ПК-7; ПК-14
		ОК-9; ПК-14
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОК-9; ПК-14
57	ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"	ОК-9; ПК-14
40	Технологии переработки пластмасс	ОК-3; ОПК-1; ПК-15; ПК-16
40	Технологии переработки пластмасс	ОК-3; ОПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика			8			6	6	36	216	216		216		
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			9	9	36	324	324		324		
+	Б2.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)														
									27	27		972	972		972	
									27	27		972	972		972	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																
Базовая часть																
+	Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	36	216	216		216		
									6	6		216	216		216	
									6	6		216	216		216	
ФТД. Факультативы																
Вариативная часть																
+	ФТД.В.01	Перевод научно-технической литературы			4			2	2	36	72	72	32.2	39.8		32
+	ФТД.В.02	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях		1				1	1	36	36	36	16.2	19.8		16
+	ФТД.В.03	Введение в математику		1				2	2	36	72	72	32.2	39.8		24
									5	5		180	180	80.6	99.4	72
									5	5		180	180	80.6	99.4	72

Курс 1																Курс 2																			
Сем. 1								Сем. 2								Сем. 3								Сем. 4											
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	АттК	СР	Конт роль
																											6	216							216
																											6	216							216
																											2	72				32		0.2	39.8
1	36	16				0.2	19.8																												
2	72	16		16		0.2	39.8																												
3	108	32		16		0.4	59.6																				2	72				32		0.2	39.8
3	108	32		16		0.4	59.6																				2	72				32		0.2	39.8

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
40	Технологии переработки пластмасс	ОПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
40	Технологии переработки пластмасс	ОК-3; ОПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
40	Технологии переработки пластмасс	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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16
9	Иностранных языков	ОК-5; ПК-8
43	Техносферной безопасности	ОК-9; ПК-14
8	Высшей математики	ПК-5

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.08	Философия	
Б1.В.03	Физическая химия	
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.02	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 деятельности	ОК
Б1.Б.01	Математика	
Б1.Б.16	Основы экономики и управления производством	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.09.02	Производственный менеджмент	
Б2.В.01(У)	Учебная практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(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	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
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.06	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 воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.В.01	Органическая химия	
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.01	Математика	
Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.09	Физика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.17	Гидромеханические процессы и аппараты	
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК
Б1.Б.14	Экология	
Б1.Б.17	Гидромеханические процессы и аппараты	
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы техногенного риска	
Б1.В.ДВ.10.02	Природопользование	
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 к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.01	Математика	
Б1.Б.03	Общая и неорганическая химия	
Б1.Б.04	Информатика	
Б1.Б.07	Техническая механика	
Б1.Б.09	Физика	
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.11	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.13	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	
Б1.Б.22	Электротехника и электрооборудование	
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б2.В.01(У)	Учебная практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	ОПК
Б1.Б.04	Информатика	
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.11	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.17	Гидромеханические процессы и аппараты	
Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	ОПК
Б1.Б.04	Информатика	
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.Б.19	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения	
Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.11	Системы управления технологическими машинами и оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	ОПК
Б1.Б.04	Информатика	
Б1.Б.12	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б1.Б.19	Основы взаимозаменяемости и нормирования точности изделий машиностроения	
Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.04	Информатика	
Б1.Б.07	Техническая механика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.11	Детали машин и основы конструирования	
Б1.Б.12	Основы технического регулирования и управления качеством	
Б1.Б.13	Технология конструкционных материалов	
Б1.Б.15	Основы технологии машиностроения	
Б1.Б.18	Материаловедение	
Б1.Б.22	Электротехника и электрооборудование	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.02	Теория вероятностей и математическая статистика в технологических машинах и оборудовании	
Б1.В.05	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование формующего инструмента	
Б1.В.ДВ.05.02	Расчет элементов машин для формования изделий из пластмасс	
Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование в технологии переработки пластмасс	
Б1.В.ДВ.07.02	Подготовительные процессы и оборудование в технологии переработки пластмасс	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
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-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования переработки пластмасс в изделия	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование формующего инструмента	
Б1.В.ДВ.05.02	Расчет элементов машин для формования изделий из пластмасс	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы инженерного проектирования промышленных зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы инженерного проектирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования переработки пластмасс в изделия	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.01.02	Дискретная математика	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы инженерного проектирования промышленных зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы инженерного проектирования	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.09.02	Производственный менеджмент	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	ПК
Б1.В.08	Технологические процессы переработки пластмасс в изделия	
Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование формующего инструмента	
Б1.В.ДВ.05.02	Расчет элементов машин для формования изделий из пластмасс	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
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	
ПК-9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ПК
Б1.В.04	Химия и технология полимеров	
Б1.В.11	Системы управления технологическими машинами и оборудованием	
Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидная химия	
Б1.В.ДВ.02.02	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.04.01	Химическое сопротивление полимерных материалов и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы коррозии и защита материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	ПК
Б1.В.07	Физика и механика полимеров	
Б1.В.11	Системы управления технологическими машинами и оборудованием	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Конструирование формующего инструмента	
Б1.В.ДВ.06.01	Процессы и аппараты производства композиционных изделий из полимерных материалов	
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование и технология производства наноматериалов	
Б1.В.ДВ.07.01	Математическое моделирование в технологии переработки пластмасс	
Б1.В.ДВ.07.02	Подготовительные процессы и оборудование в технологии переработки пластмасс	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	ПК
Б1.В.08	Технологические процессы переработки пластмасс в изделия	
Б1.В.ДВ.01.01	Вычислительная математика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	ПК
Б1.В.11	Системы управления технологическими машинами и оборудованием	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	ПК
Б1.В.05	Конструирование и расчет элементов оборудования	
Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования переработки пластмасс в изделия	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б1.В.ДВ.04.01	Химическое сопротивление полимерных материалов и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы коррозии и защита материалов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	ПК
Б1.В.ДВ.09.01	Основы менеджмента и маркетинга	
Б1.В.ДВ.09.02	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы техногенного риска	
Б1.В.ДВ.10.02	Природопользование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
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-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПК
Б1.В.01	Органическая химия	
Б1.В.03	Физическая химия	
Б1.В.04	Химия и технология полимеров	
Б1.В.06	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.07	Физика и механика полимеров	
Б1.В.09	Оборудование и основы проектирования переработки пластмасс в изделия	
Б1.В.10	Общая химическая технология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Основы эксплуатационной надежности и технического обслуживания оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы работоспособности химического оборудования	
Б1.В.ДВ.06.01	Процессы и аппараты производства композиционных изделий из полимерных материалов	
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование и технология производства наноматериалов	
Б2.В.01(У)	Учебная практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ПК
Б1.В.07	Физика и механика полимеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Коллоидная химия	
Б1.В.ДВ.02.02	Коллоидная химия полимеров	
Б1.В.ДВ.04.01	Химическое сопротивление полимерных материалов и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы коррозии и защита материалов	
Б2.В.01(У)	Учебная практик: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				236	254	245	63	30	33	62	30	32	60	28	32	60	29	31
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	27	33	60	30	30	60	28	32	60	29	31
Дисциплины (модули)	54%	46%	35.7%	201	207	207	60	27	33	54	30	24	54	28	26	39	29	10
Базовая часть				102	117	112	57	27	30	33	28	5	14	10	4	8	8	
Вариативная часть				90	99	95	3		3	21	2	19	40	18	22	31	21	10
Практики	0%	100%	0%	24	33	27				6		6	6		6	15		15
Вариативная часть				24	33	27				6		6	6		6	15		15
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				5	5	5	3	3		2		2						
Вариативная часть				5	5	5	3	3		2		2						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					58.7	-	58.6	65.4	-	60.6	61.4	-	56.4	56.8	-	52.6	57.6
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42	-	42.8	47.5	-	42.8	25.2	-	42.8	37.7	-	57	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					22.8	-	21.8	26.6	-	23.5	22.3	-	22.5	24.7	-	22.5	16.2
	элективные дисциплины по физ.к.					2.7	-	1.9	3.9	-	3.9	4.4	-	3.9	2.2	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3200	-	406.2	516.8	-	468.4	403.6	-	452	405.6	-	386.2	161.2
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	32	66	-	66	66	-	66	32	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3						-			-			-			-		
	Блок ФТД					80.6	-	48.4		-		32.2	-			-		
Итого по всем блокам					3280.6	-	454.6	516.8	-	468.4	435.8	-	452	405.6	-	386.2	161.2	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	5	3	2	6	3	3	4	4	
	ЗАЧЕТ (За)						5	3	2	7	4	3	5	2	3	5	2	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	3	2	1	3	2	1	4	1	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1				1		1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.59%												
	в интерактивной форме					53.5%												

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		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