Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 12:35:19
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

Принято Ученым советом вуза
Протокол № от

Утверждено ректором
Нормативный срок освоения 4 года

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИ
"МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к приказу № _____

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
"МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ"
В.В. Минлушенкий
_ _ _____ 20___ г.

2020/2021 год набора
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Профиль: Техника и технология полимерных материалов
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль				Август					Теорет. обучение	Экзамен. сессии	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 21	22 28	29 IX 5 X	6 12	13 19	20 26	27 X 2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 XII 4 I	5 11	12 18	19 25	26 I 1 II	2 8	9 15	16 22	23 II 1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	30	31	30 III 5 IV	6 12	13 19	20 26	27 IV 3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 VI 5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VII 1 VIII	2 8	9 15	16 22	23 31										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52										
1	-	-																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К										
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К										
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	36	5	0	4	0	0	7	52
4																			Э	Э	Э	К	К										Э	Э	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	27	5	0	0	4	6	10	52
	К	К																																																												

Обозначения: Теоретическое обучение; Э Экзаменац. сессии; У Учебная практика; П Производ. практика; ПД Предипл. практика; Г ГИА; К Каникулы; Н Научно-исследоват. работа

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам: экзаменов	зачетов	Всего ЗЕТ	Часы: ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам, акад. час.: I курс 1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	II курс 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	III курс 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	IV курс 7 семестр 18 недель	8 семестр 9 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Б.1.1		**Блок 1**			**216**	**7 776**	**3 645**	**1 440**	**594**	**1 611**	**4 131**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**243**
Б.1.1.1		**Базовая часть**			**94**	**3 384**	**1 620**	**558**	**261**	**801**	**1 764**	**432**	**306**	**324**	**234**	**324**			
	Б.1.1.1.1	Иностранный язык	*2, 5*	1, 3, 4	12	432	216			216	216	72	54	36	36	18			
	Б.1.1.1.2	Русский язык и культура речи		1	2	72	36			36	36	36							
	Б.1.1.1.3	История		3	2	72	36	18		18	36			36					
	Б.1.1.1.4	Философия		3	2	72	36	18		18	36			36					
	Б.1.1.1.5	Физика	*1, 3*	2	8	288	144	63	18	63	144	72	36	36					
	Б.1.1.1.6	Высшая математика	*1, 3*	2	10	360	180	72		108	180	72	72	36					
	Б.1.1.1.7	Инженерная графика	*1*		4	144	54	18		36	90	54							
	Б.1.1.1.8	Прикладное автоматизированное проектирование		2	4	144	54		54		90		54						
	Б.1.1.1.9	Гидрогазодинамика		5	2	72	36	27		9	36					36			
	Б.1.1.1.10	Сопротивление материалов	*3*		5	180	72	36	9	27	108			72				5	
	Б.1.1.1.11	Теория механизмов и машин	*4*		4	144	72	27	9	36	72				72				
	Б.1.1.1.12	Термодинамика и теплопередача в переработке пластмасс	*4*		3	108	54	36	9	9	54				54				
	Б.1.1.1.13	Электротехника и промышленная электроника		3	2	72	36	18	18		36			36					
	Б.1.1.1.14	Детали машин отрасли	*5*	4	6	216	108	36		72	108				72	36			
	Б.1.1.1.15	Метрология, стандартизация и сертификация		5	3	108	36	18		18	72					36			
	Б.1.1.1.16	Общая и неорганическая химия	*1*		3	108	54	18	18	18	54	54							
	Б.1.1.1.17	Органическая химия	*2*		3	108	54	18	18	18	54		54						
	Б.1.1.1.18	Безопасность жизнедеятельности		5	3	108	54	36	9	9	54					54			
	Б.1.1.1.19	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли	*5*		6	216	108	54	18	36	108					108			
	Б.1.1.1.20	Основы экономики и управления производством		5	2	72	36	18		18	36					36			
	Б.1.1.1.21	Энерго-и ресурсосберегающие процессы		3	2	72	36	27	9		36			36					
	Б.1.1.1.22	Введение в проектную деятельность		1, 2	4	144	72		72		72	36	36						
	Б.1.1.1.23	Физическая культура и спорт		1	2	72	36			36	36	36							
Б.1.1.2		**Вариативная часть**			**122**	**4 392**	**2 025**	**882**	**333**	**810**	**2 367**	**54**	**180**	**162**	**252**	**162**	**486**	**486**	**243**
	Б.1.1.2.1	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6,	10	360	180		180		180			36	36	36	36	36	
	Б.1.1.2.2	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36		36		36				36				
	Б.1.1.2.3	Управление проектами		2	2	72	36		36		36		36						
	Б.1.1.2.4	Основы патентоведения		3	2	72	36	18		18	36			36					
	Б.1.1.2.5	Подготовительные производства переработки пластмасс	*1*		2	72	18	18			54	18							
	Б.1.1.2.6	Теоретическая механика	*3*	2	6	216	108	54		54	108		72	36					
	Б.1.1.2.7	Введение в специальность		1	3	108	36	18		18	72	36							
	Б.1.1.2.8	Химия и физика полимеров	*4*	3	5	180	90	36		54	90			54	36				
	Б.1.1.2.9	Процессы и аппараты отрасли		4	5	180	90	54		36	90				90				
	Б.1.1.2.10	Реология полимеров		6	6	216	108	54	18	36	108						108		
	Б.1.1.2.11	Промышленная экология отрасли	*8*		4	144	45	36		9	99								45
	Б.1.1.2.12	Роботы и робототехнические комплексы в полимерной отрасли		6	4	144	72	36		36	72						72		
	Б.1.1.2.13	Проектирование и расчет формующего инструмента	*8*	7	6	216	108	54		54	108							36	72
	Б.1.1.2.14	Разработка конструкторской и технологической документации		2	3	108	36	18	18		72		36						
	Б.1.1.2.15	Инженерное творчество		7	2	72	36	18		18	36							36	
	Б.1.1.2.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 5,		328	328			328			72	72	72	72	40		
		Дисциплины по выбору студента			**60**	**2 160**	**990**	**468**	**45**	**477**	**1 170**		**36**		**54**	**126**	**270**	**378**	**126**
	Б.1.1.ДВ.1	Иностранный язык для специальных целей		6, 7	4	144	72			72	72						36	36	
	Б.1.1.ДВ.1	Профессиональный иностранный язык		6, 7	4	144	72			72	72						36	36	
	Б.1.1.ДВ.2	Дизайн и конструирование изделий из полимерных материалов		2	3	108	36	18		18	72		36						
	Б.1.1.ДВ.2	Дизайн тароупаковочного производства		2	3	108	36	18		18	72		36						
	Б.1.1.ДВ.3	Безотходные технологии	*6*		4	144	54	18		36	90						54		
	Б.1.1.ДВ.3	Устранение дефектов при переработке пластмасс	*6*		4	144	54	18		36	90						54		
	Б.1.1.ДВ.4	Технология получения полимерных материалов	*6*		4	144	72	36		36	72						72		
	Б.1.1.ДВ.4	Конструкционные материалы	*6*		4	144	72	36		36	72						72		
	Б.1.1.ДВ.5	Физико-химические методы анализа		7	3	108	36	18		18	72							36	
	Б.1.1.ДВ.5	Защита оборудования от коррозии		7	3	108	36	18		18	72							36	
	Б.1.1.ДВ.6	Технология переработки полимерных материалов	*7*	8	5	180	99	54	27	18	81							54	45
	Б.1.1.ДВ.6	Вторичная переработка полимеров	*7*	8	5	180	99	54	27	18	81							54	45
	Б.1.1.ДВ.7	Технологические расчеты в переработке пластмасс		6	4	144	72	36		36	72						72		
	Б.1.1.ДВ.7	Техника и технология герметизации отрасли		6	4	144	72	36		36	72						72		
	Б.1.1.ДВ.8	Производство тары и упаковки из полимерных материалов	*8*		3	108	45	36		9	63								45
	Б.1.1.ДВ.8	Маркировка тароупаковочных изделий	*8*		3	108	45	36		9	63								45
	Б.1.1.ДВ.9	Проектирование производств переработки полимеров		7	3	108	54	36		18	54							54	
	Б.1.1.ДВ.9	Оборудование для переработки вторичных полимеров		7	3	108	54	36		18	54							54	
	Б.1.1.ДВ.10	Расчет оборудования нефтехимических производств	*7*		5	180	72	36		36	108							72	
	Б.1.1.ДВ.10	Производство объемных изделий из полимерных материалов	*7*		5	180	72	36		36	108							72	
	Б.1.1.ДВ.11	Машины и оборудование энергосберегающих производств	*8*	7	6	216	108	36	18	54	108							72	36
	Б.1.1.ДВ.11	Машины и аппараты химических производств	*8*	7	6	216	108	36	18	54	108							72	36
	Б.1.1.ДВ.12	Моделирование процессов переработки ПКМ		7	4	144	54	18		36	90							54	
	Б.1.1.ДВ.12	Неразъемные соединения изделий из полимерных материалов		7	4	144	54	18		36	90							54	
	Б.1.1.ДВ.13	Монтаж и ремонт оборудования отрасли		5	4	144	72	36		36	72					72			
	Б.1.1.ДВ.13	Оборудование для транспортировки сыпучих материалов		5	4	144	72	36		36	72					72			
	Б.1.1.ДВ.14	Наполнители для полимерных композиционных материалов	*4*		3	108	54	36		18	54				54				
	Б.1.1.ДВ.14	Наполнители на основе наноматериалов	*4*		3	108	54	36		18	54				54				
	Б.1.1.ДВ.15	Полимерная матрица и армирующие наполнители	*5*		3	108	54	36		18	54					54			
	Б.1.1.ДВ.15	Производство ПКМ для оболочек	*5*		3	108	54	36		18	54					54			
	Б.1.1.ДВ.16	Испытание пластмасс	*6*		2	72	36	18		18	36						36		
	Б.1.1.ДВ.16	Контроль качества изделий из пластмасс	*6*		2	72	36	18		18	36						36		
Б.2		**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**			**15**														
	Б.2.1	Учебная практика		4	3														
	Б.2.2	Производственная практика		6	6														
	Б.2.3	Преддипломная практика		8	6														
Б.3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**			**9**														
	Б.3.1	Государственная итоговая аттестация		8	9														

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Ауд. часов
1	Технология полимерного машиностроения	3	18
2	Тайм-менеджмент	2	36
3	Конфликтология	3	18
4	Основы деловой коммуникации	4	36
5	Управление персоналом	4	36
6	Государственные программы и проекты	6	36

Теор. обуч., з.е.	216	Теор. обуч. час.	27	27	27	27	27	27	27
Практика, з.е.	15	Число экзаменов	5	2	4	4	4	3	2
ГИА, з.е.	9	Число зачётов	5	8	8	5	6	5	8
Всего, з.е.	240								1

Проректор по учебной работе

Заведующий кафедрой

Декан факультета