Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 01.09.2023 11:02:15
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № от 30.04.2020

Квалификация - Инженер
Нормативный срок освоения 5,5 лет

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к приказу от ________ № ________

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
"МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ"
В.В. Миклушевский
"___" ______________ 20___ г.

2020/2021 год набора
УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по направлению подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
Профиль: Автоматизированное производство химических предприятий
Форма обучения: Очная

I. График учебного процесса

II. Сводные данные по бюджету времени

Курсы	Сентябрь				29 IX 5 X	Октябрь			27 X 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII 4 I	Январь			26 I 1 II	Февраль			23 II 1 III	Март				30 III 5 IV	Апрель			27 IV 3 V	Май				Июнь				29 VI 5 VII	Июль			27 VII I VIII	Август				Теорет. обучение	Экзамен. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	1 7	8 14	16 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		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	36	6	0	0	0	0	8	50
2																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	36	6	2	0	0	0	8	52
3																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	36	6	0	2	0	0	8	52
4																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	36	5	0	4	0	0	7	52
5																			Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	36	6	0	0	0	0	10	52
6	П	П	П	П	П	П	П	П	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К																									0	0	0	8	8	4	8	28

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

II. План учебного процесса

Шифр	№ по порядку	Название дисциплины	Распределение по семестрам		Всего, ЗЕТ	Часы						Распределение по курсам и семестрам, ауд. час.											
			экзаменов	зачетов		ВСЕГО по структуре	Аудиторные занятия	Лекции	Лабораторные занятия	Семинары и практические занятия	Самостоятельная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		VI курс	
												1 семестр 18 недель	2 семестр 18 недель	3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	7 семестр 18 недель	8 семестр 18 недель	9 семестр 18 недель	10 семестр 18 недель	11 семестр 0 недель	12 семестр 0 недель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Б.1.1		**Блок 1**			**288**	**10 368**	**4 824**	**1 998**	**837**	**1 989**	**5 562**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**486**	**468**	**486**	**468**		
Б.1.1.1		**Базовая часть**			**213**	**7 668**	**3 564**	**1 494**	**594**	**1 476**	**4 104**	**414**	**450**	**450**	**378**	**378**	**414**	**378**	**198**	**234**	**270**		
	Б.1.1.1.1	История	1		2	72	36	18		18	36	36											
	Б.1.1.1.2	Философия		2	2	72	36	18		18	36		36										
	Б.1.1.1.3	Иностранный язык	5	1, 2, 3, 4	10	360	180			180	180	36	36	36	36	36							
	Б.1.1.1.4	Управление персоналом		5	2	72	36	18		18	36					36							
	Б.1.1.1.5	Основы деловой коммуникации		6	2	72	36	18		18	36						36						
	Б.1.1.1.6	Тайм-менеджмент		6	2	72	36	18		18	36						36						
	Б.1.1.1.7	Конфликтология		3	2	72	36	18		18	36			36									
	Б.1.1.1.8	Высшая математика	1, 2, 3,		12	432	198	72		126	234	54	54	54	36								
	Б.1.1.1.9	Физика	2, 3, 4		11	396	180	72	54	54	216		72	54	54								
	Б.1.1.1.10	Информатика		1	2	72	36	18	18		36	36											
	Б.1.1.1.11	Антропогенное воздействие на биосферу		1	3	108	36	18		18	72	36											
	Б.1.1.1.12	Общая и неорганическая химия	1, 2		9	324	144	54	54	36	180	72	72										
	Б.1.1.1.13	Органическая химия	3		5	180	72	36		36	108			72									
	Б.1.1.1.14	Физическая химия		5	3	108	54	18	18	18	54					54							
	Б.1.1.1.15	Дисперсные системы и поверхностные явления		6	4	144	72	36		36	72						72						
	Б.1.1.1.16	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	6		3	108	54	18	18	18	54						54						
	Б.1.1.1.17	Теоретическая механика	3	2	8	288	126	54		72	162		72	54									
	Б.1.1.1.18	Термодинамика и теплопередача	5		4	144	72	36	18	18	72					72							
	Б.1.1.1.19	Инженерная графика	1	2	10	360	144	36		108	216	72	72										
	Б.1.1.1.20	Механика (теория механизмов и машин)		3	4	144	72	36		36	72			72									
	Б.1.1.1.21	Механика (сопротивление материалов)	4	3	8	288	144	72	36	36	144			72	72								
	Б.1.1.1.22	Электротехника и промышленная электроника	8	7	7	252	126	72	36	18	126							54	72				
	Б.1.1.1.23	Детали машин и основы проектирования	4	5	8	288	144	72	18	54	144				72	72							
	Б.1.1.1.24	Конструирование и расчет элементов оборудования	6, 7		8	288	144	72	18	54	144						72	72					
	Б.1.1.1.25	Прикладное автоматизированное конструирование		4	3	108	54			54	54				54								
	Б.1.1.1.26	Материаловедение		4	3	108	54	18	18	18	54				54								
	Б.1.1.1.27	Процессы и аппараты химической технологии	5, 6		8	288	144	72	36	36	144					72	72						
	Б.1.1.1.28	Безопасность жизнедеятельности	10		5	180	54	18	36		126										54		
	Б.1.1.1.29	Метрология, стандартизация и сертификация		5	2	72	36	18		18	36					36							
	Б.1.1.1.30	Общая химическая технология	7		3	108	54	36	18		54							54					
	Б.1.1.1.31	Техническая диагностика и надежность технических систем		7	4	144	72	36		36	72							72					
	Б.1.1.1.32	Введение в проектную деятельность		1, 2	4	144	72		72		72	36	36										
	Б.1.1.1.33	Физическая культура и спорт		1	2	72	36	18		18	36	36											
.		**Дисциплины специализации**			**48**	**1 728**	**774**	**378**	**126**	**270**	**954**						**72**	**126**	**126**	**234**	**216**		
	Б.1.1.ДС.1	Транспортные средства ЭНМ	9		3	108	54	36		18	54									54			
	Б.1.1.ДС.2	Химические реакторы производств нитропродуктов		10	4	144	72	36		36	72										72		
	Б.1.1.ДС.3	Технология и оборудование производств ЭНМ и изделий	7, 8		7	252	126	54	36	36	126							72	54				
	Б.1.1.ДС.4	Механика твёрдых диспрерсных сред в процессах химической технологии	9	8	7	252	126	54	36	36	126								72	54			
	Б.1.1.ДС.5	Технология смесевых ЭНМ	9		4	144	72	36	18	18	72									72			
	Б.1.1.ДС.6	Автоматизированное оборудование производств ЭНМ	6		5	180	72	36		36	108						72						
	Б.1.1.ДС.7	Машины-автоматы и автоматические линии	10	9	8	288	126	54	36	36	162									54	72		
	Б.1.1.ДС.8	Основы проектирования производств ЭНМ		7	5	180	54	36		18	126							54					
	Б.1.1.ДС.9	Утилизация ЭНМ и изделий		10	5	180	72	36		36	108										72		
Б.1.1.2		**Вариативная часть**			**75**	**2 700**	**1 260**	**504**	**243**	**513**	**1 458**	**72**	**36**	**36**	**108**	**108**	**72**	**108**	**270**	**252**	**198**		
	Б.1.1.2.1	Введение в специальность		1	2	72	36	36			36	36											
	Б.1.1.2.2	Основные процессы и аппараты технологии промышленных ВВ	9		5	180	72	36	18	18	108									72			
	Б.1.1.2.3	Основы технологической безопасности производств ЭНМ и изделий	9		2	72	54	36		18	36									54			
	Б.1.1.2.4	Средства контроля и гидро-пневмоавтоматика		8	2	72	36	18		18	36								36				
	Б.1.1.2.5	Автоматизированный расчет и проектирование стадий технологического процесса		5	2	72	36			36	36					36							
	Б.1.1.2.6	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		10	3	108	54	36		18	54										54		
	Б.1.1.2.7	Компьютерный анализ и оптимизация элементов конструкций		10	4	144	72	18		54	72										72		
	Б.1.1.2.8	Роботы и робототехнические комплексы в производстве ЭНМ		9	3	108	54	36		18	54									54			
	Б.1.1.2.9	Основы аддитивных технологий		6	2	72	36	36			36						36						
	Б.1.1.2.10	Системы управления химико-технологическими процессами		8	3	108	54	18	18	18	54								54				
	Б.1.1.2.11	Теория и свойства ЭНМ	7		4	144	72	36		36	72							72					
	Б.1.1.2.12	Основы автоматизированного проектирования оборудования		4	2	72	36	18		18	36				36								
	Б.1.1.2.13	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6,	10	360	180		180		180			36	36	36	36	36					
	Б.1.1.2.14	Управление проектами		2	2	72	36			36	36		36										
	Б.1.1.2.15	Основы технологического предпринимательства		4	2	72	36			36	36				36								
	Б.1.1.2.16	Экспертиза промышленной безопасности		10	2	72	36	18		18	36										36		
	Б.1.1.2.17	Планирование и организация эксперимента		10	2	72	36	18		18	36										36		
	Б.1.1.2.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 5,		328	328			328			72	72	72	72	40						
.		**Дисциплины по выбору студента**			**23**	**828**	**324**	**144**	**27**	**153**	**504**	**36**				**36**			**180**	**72**			
	Б.1.1.ДВ.1	Практические приемы подготовки презентаций		1	3	108	36			36	72	36											
	Б.1.1.ДВ.1	Формы деловых документов		1	3	108	36			36	72	36											
	Б.1.1.ДВ.2	Гидравлика и гидравлические машины	5		4	144	36	18	9	9	108					36							
	Б.1.1.ДВ.2	Газодинамика	5		4	144	36	18	9	9	108					36							
	Б.1.1.ДВ.3	Основы научных исследований		9	4	144	36	18		18	108									36			
	Б.1.1.ДВ.3	Научные основы профессиональной деятельности		9	4	144	36	18		18	108									36			
	Б.1.1.ДВ.4	Технология химического машиностроения	8		4	144	72	36		36	72								72				
	Б.1.1.ДВ.4	Конструкционные материалы и технология машиностроения	8		4	144	72	36		36	72								72				
	Б.1.1.ДВ.5	Изобретения и патентоведение		8	2	72	36	18		18	36								36				
	Б.1.1.ДВ.5	Основы патентного права		8	2	72	36	18		18	36								36				
	Б.1.1.ДВ.6	Криохимическая нанотехнология для ЭНМ	8		4	144	72	36	18	18	72								72				
	Б.1.1.ДВ.6	Новые конструкционные материалы	8		4	144	72	36	18	18	72								72				
	Б.1.1.ДВ.7	Анализ риска производства ЭНМ		9	2	72	36	18		18	36									36			
	Б.1.1.ДВ.7	Системы качества ЭНМ		9	2	72	36	18		18	36									36			
Б.2		**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**			**36**																		
	Б.2.1	Учебная практика		4	3																		
	Б.2.2	Производственная практика		6	3																		
	Б.2.3	Технологическая практика		8	6																		
	Б.2.4	Научно-исследовательская работа		11	12																		
	Б.2.5	Преддипломная практика		11	12																		
Б.3		**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**			**6**																		
	Б.3.1	Государственная итоговая аттестация		11	6																		

№ п/п	Факультативные дисциплины	Семестр	Ауд. часов	Теор. обуч., з.е.	288	Теор. обуч. час.	27	27	27	27	27	27	27	26	27	26		
1	Физикохимия и механика композиционных материалов	4	36	Практика, з.е.	36	Число экзаменов	4	3	4	4	4	4	4	4	5	2		
2	Ремонт и монтаж оборудования химических производств	7	36	ГИА, з.е.	6	Число зачётов	7	6	5	6	6	5	4	4	4	6		
3	Государственные программы и проекты	2	18	Всего, з.е.	330													
4	Подготовка отчетов, рефератов, публикаций по результатам научных	6	36															
5	Художественное конструирование	8	36															

Проректор по учебной работе ____________

Заведующий кафедрой ____________

Декан факультета ____________