Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шарипзянова Гюзель Харрясовна
Должность: проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.04.2025 15:02:36
Уникальный программный ключ:
6980ea40e36bba2f510aeab9a974e86e01652c64

ОДОБРЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.04.2019 № 9)

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе университета
Дата: 30.04.2019

АКАДЕМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки: 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий
Профиль: Автоматизированное производство химических предприятий
Квалификация - Инженер
Форма обучения: Очная
Срок получения образования по стандарту - 5 лет 6 месяцев
Год набора: 2019/2020

1 График учебного процесса

Курсы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август		Сводные данные: Срок обучения	Распределение по курсам	Экзам. сессия	Учебн. практика	Произв. практика	Преддипломная практика	ГИА	Каникулы	ВСЕГО
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25								
	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	К	36	0	6	0	0	0	0	10	52
2																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	36	0	6	2	0	0	0	8	52
3																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	36	0	5	0	4	0	0	7	52
4																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	36	0	6	0	0	0	0	10	52
5																		Э	Э	Э	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	0	0	0	0	8	8	4	6	26
6	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	ПД	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=								

Обозначение: Теоретическое обучение; Э Экзаменационная сессия; У Учебная практика; П Производственная практика; ПД Преддипломная практика; Г Государственная итоговая аттестация; К Каникулы; Н Научно-исследовательская работа; = Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени в неделях

3 План учебного процесса

Индекс	Наименование	Распределение по семестрам: Экзамены	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Курсовые работы	Курсовые проекты	Объем программы в з.е.	Общий объем учебной нагрузки, ак.час	Виды учебной нагрузки, ак.час: Аудиторные занятия: Всего	Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	СРС	Распределение по курсам и семестрам, ауд. час: 1 курс: 1 семестр 18 недель	1 семестр 18 недель	2 курс: 3 семестр 18 недель	4 семестр 18 недель	3 курс: 5 семестр 18 недель	6 семестр 18 недель	4 курс: 7 семестр 18 недель	8 семестр 18 недель	5 курс: 9 семестр 18 недель	10 семестр 18 недель	6 курс: 11 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	25
Б1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**						288	10 368	4 842	1 980	2 043	819	5 526	486	450	486	486	486	486	504	486	486		
Б1.1	**Базовая часть**						213	7 668	3 636	1 512	1 530	594	4 032	414	450	450	378	342	414	396	252	252	288	
Б1.1.1	История	1					2	72	36	18	18		36	36										
Б1.1.2	Философия		2				2	72	36	18	18		36		36									
Б1.1.3	Иностранный язык	5	1, 2, 3, 4				10	360	180		180		180	36	36	36	36	36						
Б1.1.4	Управление персоналом		5				2	72	36	18	18		36					36						
Б1.1.5	Основы деловой коммуникации		6				2	72	36	18	18		36						36					
Б1.1.6	Тайм-менеджмент		6				2	72	36	18	18		36						36					
Б1.1.7	Конфликтология		3				2	72	36	18	18		36			36								
Б1.1.8	Высшая математика	1, 2, 3, 4					12	432	198	72	126		234	54	54	54	36							
Б1.1.9	Физика	2, 3, 4					11	396	180	72	54	54	216		72	54	54							
Б1.1.10	Информатика		1				2	72	36	18		18	36	36										
Б1.1.11	Антропогенное воздействие на биосферу		1				3	108	36	18	18		72	36										
Б1.1.12	Общая и неорганическая химия	1, 2					9	324	144	54	36	54	180	72	72									
Б1.1.13	Органическая химия	3					5	180	72	36	36		108			72								
Б1.1.14	Физическая химия	5					3	108	54	18	18	18	54					54						
Б1.1.15	Дисперсные системы и поверхностные явления		6				4	144	72	36	36		72						72					
Б1.1.16	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	6					3	108	54	18	18	18	54						54					
Б1.1.17	Теоретическая механика	3	2		3		8	288	126	54	72		162		72	54								
Б1.1.18	Термодинамика и теплопередача	5					4	144	72	36	18	18	72					72						
Б1.1.19	Инженерная графика	1	2				10	360	144	36	108		216	72	72									
Б1.1.20	Механика (теория механизмов и машин)	3				3	4	144	72	36	36		72			72								
Б1.1.21	Механика (сопротивление материалов)	4	3				8	288	144	72	36	36	144			72	72							
Б1.1.22	Электротехника и промышленная электроника	8	7				7	252	126	72	36	18	126						54	72				
Б1.1.23	Детали машин и основы проектирования	4	5			5	8	288	144	72	54	18	144			72	72							
Б1.1.24	Конструирование и расчёт элементов оборудования	6, 7					8	288	144	54	54	36	144						72	72				
Б1.1.25	Прикладное автоматизированное конструирование		4				3	108	54		54		54			54								
Б1.1.26	Материаловедение		4				3	108	54	18	18	18	54			54								
Б1.1.27	Процессы и аппараты химической технологии	5, 6				6	8	288	144	72	36	36	144					72	72					
Б1.1.28	Безопасность жизнедеятельности	10					4	144	54	18		36	90											54
Б1.1.29	Основы научных исследований		8				2	72	36	18	18		36								36			
Б1.1.30	Общая химическая технология	7					3	108	54	36	18		54							54				
Б1.1.31	Техническая диагностика и надежность технических систем	7					4	144	72	36	36		72							72				
Б1.1.32	Введение в проектную деятельность		1, 2				4	144	72			72	72	36	36									
Б1.1.33	Физическая культура и спорт		1				2	72	36	18	18		36	36	36									
Б1.1.ДС	**Дисциплины специализации**						49	1 764	846	414	288	144	918							72	144	144	252	234
Б1.1.ДС.1	Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий	9					4	144	54	36	18		90										54	
Б1.1.ДС.2	Химические реакторы производств нитропродуктов		10				4	144	72	36	36		72											72
Б1.1.ДС.3	Технология и оборудование производств энергонасыщенных материалов и изделий	7, 8				8	8	288	144	72	36	36	144								72	72		
Б1.1.ДС.4	Механика твёрдых дисперсных сред в процессах химической технологии	9	8				8	288	144	72	36	36	144									72	72	
Б1.1.ДС.5	Технология смесевых энергонасыщенных материалов		9				4	144	72	36	18	18	72										72	
Б1.1.ДС.6	Автоматизированное оборудование производств энергонасыщенных материалов	6					4	144	72	36	36		72							72				
Б1.1.ДС.7	Основные процессы и аппараты технологии промышленных взрывчатых веществ	10	9				8	288	144	54	36	54	144									54	90	
Б1.1.ДС.8	Теория и свойства энергонасыщенных материалов		7				4	144	72	36	36		72								72			
Б1.1.ДС.9	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий		10				5	180	72	36	36		108										72	
Б1.2	**Вариативная часть**						75	2 700	1 206	468	513	225	1 494	72		36	108	144	72	90	252	234	198	
Б1.2.1	Введение в специальность		1				2	72	36	36			36	36										
Б1.2.2	Машины-автоматы и автоматические линии	10	9			10	7	252	108	54	18	36	144									54	54	
Б1.2.3	Транспортные средства энергонасыщенных материалов	9					3	108	54	36	18		54									54		
Б1.2.4	Средства контроля и гидро-пневмоавтоматика	8					2	72	36	18	18		36								36			
Б1.2.5	Основы прикладного программирования		5		5		2	72	36		36		36					36						
Б1.2.6	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии		10				4	144	72	36	18	18	72										72	
Б1.2.7	Компьютерный анализ и оптимизация элементов конструкций		10				4	144	72	18	54		72										72	
Б1.2.8	Роботы и робототехнические комплексы в производстве энергонасыщенных материалов		9				3	108	54	36	18		54									54		
Б1.2.9	Основы аддитивных технологий		6				2	72	36	36			36							36				
Б1.2.10	Системы управления химико-технологическими процессами	8					3	108	54	18	18	18	54									54		
Б1.2.11	Основы проектирования производств энергонасыщенных материалов		7				4	144	54	36	18		90							54				
Б1.2.12	Основы автоматизированного проектирования		4				2	72	36	18	18		36				36							
Б1.2.13	Проектная деятельность		3, 4, 5, 6, 7				10	360	180		72	108	180			36	36	36	36	36				
Б1.2.14	Управление проектами		8				2	72	36		36		36									36		
Б1.2.15	Основы технологического предпринимательства		4				2	72	36		36		36				36							
Б1.2.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту		2, 3, 4, 6, 7					328	328		328				72	72	72		72	40				
Б1.2.ДВ	**Дисциплины по выбору студента**						23	828	306	126	135	45	522	36				72			126	72		
Б1.2.ДВ.1	Практические приемы подготовки презентаций		1				3	108	36		36		72	36										
Б1.2.ДВ.1	Формы деловых документов		1				3	108	36		36		72	36										
Б1.2.ДВ.2	Гидравлика и гидравлические машины		5				4	144	36	18	9	9	108					36						
Б1.2.ДВ.2	Газодинамика		5				4	144	36	18	9	9	108					36						
Б1.2.ДВ.3	Метрология, стандартизация и сертификация		5				3	108	36	18		18	72					36						
Б1.2.ДВ.3	Основы взаимозаменяемости		5				3	108	36	18		18	72					36						
Б1.2.ДВ.4	Технология химического машиностроения	8					4	144	72	36	36		72								72			
Б1.2.ДВ.4	Конструкционные материалы и технология машиностроения	8					4	144	72	36	36		72								72			
Б1.2.ДВ.5	Изобретения и патентоведение		8		8		3	108	54	18	36		54								54			
Б1.2.ДВ.5	Основы патентного права		8		8		3	108	54	18	36		54								54			
Б1.2.ДВ.6	Криохимическая нанотехнология для энергонасыщенных материалов	9			9		6	216	72	36	18	18	144									72		
Б1.2.ДВ.6	Новые конструкционные материалы	9			9		6	216	72	36	18	18	144									72		
Б2	**Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**						36																	
Б2.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4			3																	
Б2.2	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6			3																	
Б2.3	Производственная практика (технологическая)			8			6																	
Б2.4	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			11			12																	
Б2.5	Преддипломная практика			11			12																	
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**						6																	
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6																	

Факультативные дисциплины**		Семестр	Объем в з.е.	Аудиторные занятия, ак.час: Всего	Лекции	Сем./Пр.	Лаб.
ФТД.1	Физикохимия и механика композиционных материалов	4	2	36	18	18	
ФТД.2	Ремонт и монтаж оборудования химических производств	7	2	36	18	18	
ФТД.3	Художественное конструирование	8	2	36	18	18	
ФТД.4	Государственные программы и проекты	2	2	18	18		

* В графике учебного процесса рассредоточенная практика обозначается соответствующей буквой в начале части учебн. Недели рассредоточенной практики включаются в количество недель теоретического обучения
** Форма промежуточной аттестации по факультативным дисциплинам – зачет

4 Сводные данные по объемам программы

Блок 1. Дисциплины, з.е.	288
Блок 2. Практика, з.е.	36
Блок 3. ГИА, з.е.	6
Всего, з.е.	330

Аудиторные занятия, ак.час в неделю	27	25	27	27	27	27	27	28	27	27	
Число экзаменов	4	3	5	4	4	4	4	5	4	3	
Число зачётов	7	5	4	6	6	5	4	4	4	4	
Число дифференцированных зачётов				1		1		1			2
Число курсовых работ			1		1			1	1		
Число курсовых проектов			1		1	1		1		1	
Объем программы, з.е. в семестр											

Начальник центра по учебно-методической работе

Декан факультета

Заведующий кафедрой

Номер АУП 000009936