



Утверждено решением Ученого совета
№ 8 от 25.06.2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Прием 2020 года

Направление подготовки	18.04.01 Химическая технология
Образовательная программа	Технологии переработки минерального и техногенного сырья
Группы	4ГМ02
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	2 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 1494 от 21.11.2014 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 16953 от 21.12.2018 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа новых производственных технологий Научно-образовательный центр Н.М.Кижнера
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Производственно-технологический

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курсы/Недели	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									К										К	Г	:	:	=	=									К									К	:	:	О	О	О	=	=	=	=				
2									К										К	Г	:	:	=	=	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х

Обозначения: " " - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики "К" - Конференц-неделя "Г" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хпл" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "=" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
" "	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16	16	32	16		16	48
"К"	Конференц-неделя	2	2	4	2		2	6
"Г"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2		2	6
"О"	Учебная практика		4	4				4
"Х"	Производственная практика					6	6	6
"Хпл"	Преддипломная практика					10	10	10
"Г"	Государственная аттестация					6	6	6
"="	Каникулы	2	5	7	1	8	9	16
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	2
Итого:		23	29	52	22	30	52	104
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	22	42	86

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд./СРС + Контр. в сем. часов в неделю)				Обесп. подпр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд.)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс сем.	2 курс сем.	3 курс сем.	4 курс сем.			
M1	Блок 1. Дисциплины (модули)					59	2124	704	1420	136	216	352							
M1.BM1	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть)					9	324	96	228	16		80							
M1.BM1.1	Философские и методологические проблемы науки и техники	2				3	108	32	76	16		16		2/4			ОСГН		
M1.BM1.2	Профессиональная подготовка на английском языке		1,2			6 3/3	216	64	152			64	2/4	2/4			НОЦ Н.М.Кижнера		12
M1.BM2	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					12	432	160	272	24	72	64							
M1.BM2.1	Современные процессы и аппараты по переработке минерального и техногенного сырья	1	1*	1		6	216	64	152	8	24	32	4/8				НОЦ Н.М.Кижнера	6	
M1.BM2.2	Состояние и перспективы использования минеральной сырьевой базы	1				3	108	48	60	8	24	16	3/3				НОЦ Н.М.Кижнера	8	
M1.BM2.3	Технологии композиционных материалов из природного и техногенного сырья		1			3	108	48	60	8	24	16	3/3				НОЦ Н.М.Кижнера	8	
M1.BM1	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					18	648	240	408	48	80	112							
M1.BM1.1	Проектирование современных производств по переработке минерального и техногенного сырья	2	2*	2		6	216	80	136	8	32	40		5/7			НОЦ Н.М.Кижнера	6	
M1.BM1.2	Специальные главы физической химии неорганических систем		3			3	108	48	60	16	16	16		3/3			НОЦ Н.М.Кижнера		
M1.BM1.3	Основные методы исследования в неорганической химии	2				3	108	48	60	8	24	16		3/3			НОЦ Н.М.Кижнера	6	
M1.BM1.4	Теоретические основы переработки твердых промышленных отходов		1			3	108	32	76	8		24	2/4				НОЦ Н.М.Кижнера		
M1.BM1.5	Планирование и обработка экспериментов в химических технологиях		2			3	108	32	76	8	8	16		2/4			НОЦ Н.М.Кижнера	6	
M1.BM2	Вариативная часть. Модуль общеуниверситетских элективных дисциплин (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					2	72	32	40	16		16							
M1.BM2.1	Дисциплины по выбору студента		1			2	72	32	40	16		16	2/2				прочее		
M1.BM3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					18	648	176	472	32	64	80							
M1.BM3.1	«Процессы и аппараты по переработке минерального и техногенного сырья»					18	648	176	472	32	64	80							
M1.BM3.1.1.1	Расчет и конструирование основного оборудования по переработке минерального и техногенного сырья	3	3*	3		6	216	64	152	8	24	32		4/8			НОЦ Н.М.Кижнера	8	
M1.BM3.1.1.2	Общие принципы расчета и выбора обогащательного оборудования	3	3*	3		6	216	64	152	8	24	32		4/8			НОЦ Н.М.Кижнера	8	
M1.BM3.1.2.1	Физико-химические основы методов переработки промышленных отходов	3	3*	3		6	216	64	152	16	16	32		4/8			НОЦ Н.М.Кижнера	8	

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд)/СРС + Контр. в сем. часов в неделю)				Обесп. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.				
M1.BM3.1.2.2	Основы физико-химического обезвреживания токсичных отходов	3	3*	3		6	216	64	152	16	16	32			4/8		НОЦ Н.М.Кижнера	8		
M1.BM3.1.3.1	Основы гранулирования дисперсных материалов	3				6	216	48	168	8	24	16			3/9		НОЦ Н.М.Кижнера	8		
M1.BM3.1.3.2	Основы обезвоживания и компактирования минерального и техногенного сырья	3				6	216	48	168	8	24	16			3/9		НОЦ Н.М.Кижнера	8		
M2	Блок 2. Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР					22	792	16	776	8		8								
M2.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					22	792	16	776	8		8								
M2.B.1	Учебная практика																			
M2.B.1.1	Педагогическая практика. Основы педагогической деятельности		1			1	36	16	20	8		8	1/1				УНЦ ОТВПО			
M2.B.1.2	Педагогическая практика		2			3	108		108					0/6			НОЦ Н.М.Кижнера			
M2.B.2	Производственная практика																			
M2.B.2.1	Научно-исследовательская работа в семестре		1,2,3			18 6/6/6	648		648				0/12	0/12	0/12		НОЦ Н.М.Кижнера			
M2	Блок 2. Практики					30	1080	**	1080											
M2.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					30	1080	**	1080											
M2.B.3	Учебная практика					6	216	**	216											
M2.B.3.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2*			6	216	**	216				+				НОЦ Н.М.Кижнера			
M2.B.4	Производственная практика					24	864	**	864											
M2.B.4.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		4*			9	324	**	324						+		НОЦ Н.М.Кижнера			
M2.B.4.2	Преддипломная практика		4*			15	540	**	540						+		НОЦ Н.М.Кижнера			
M3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					9	324	**	324											
M3.B	Базовая часть (обязательная часть)					9	324	**	324											
M3.B.1	Выпускная квалификационная работа магистра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					9	324	**	324						+		НОЦ Н.М.Кижнера			
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	160	200	160										
ФД.B	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	160	200	160										
ФД.B.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		2,3			10 5/5	360	160	200	160				5/5	5/5		прочее			
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																				
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					59	2124	704	1420	136	216	352								
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					9	324	96	228	16		80								
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					12	432	160	272	24	72	64								
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					18	648	240	408	48	80	112								
	Вариативная часть. Модуль общеуниверситетских элективных дисциплин (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					2	72	32	40	16		16								
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					18	648	176	472	32	64	80								
Блок 2	Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР, суммарно					22	792	16	776	8		8								
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					22	792	16	776	8		8								
Блок 2	Практики, суммарно					30	1080	**	1080											
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					30	1080	**	1080											
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					9	324	**	324											
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					9	324	**	324											
Общий объем программы						120	4320	720	3600	144	216	360	54	54	54	54				
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам													27	33	27	33				
													60		60					
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС								136												
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП								20												
Количество экзаменов								8			2	3	3							
Количество зачетов								12			6	4	2							
Количество дифференцированных зачетов								7			1	2	2	2						
Количество курсовых работ								3			1	1	1							
Количество курсовых проектов								1					1							

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на 1 обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы новых производственных технологий

Заведующий кафедрой - руководитель научно-образовательного центра на правах кафедры научно-образовательного центра Н.М.Кижнера

Руководитель ООП Технологии переработки минерального и техногенного сырья

Руководитель специализации Процессы и аппараты по переработке минерального и техногенного сырья

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

А.Н.Яковлев

Е.А.Краснокутская

О.В.Казмина

О.В.Казмина