УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД
_____ М.А.Соловьев
"_____"_____20_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский политехнический университет"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Прием **2026** года

Направление подготовки	**18.04.01 Химическая технология**
Образовательная программа	Технологический инжиниринг
Группы	**4ГМ63**
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	2 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 910 от 07.08.2020
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 103-14/об от 13.04.2023
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))	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	О	=	=	=	=
2									К									К	Г	:	:	=	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	/	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	--	--

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

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**
"**:**"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2		2	**6**
"**О**"	Учебная практика		4	4				**4**
"**Х**"	Производственная практика					6	6	**6**
"**Хпд**"	Преддипломная практика					10	10	**10**
"**/**"	Государственная аттестация					6	6	**6**
"**=**"	Каникулы	2	5	7	1	6	7	**14**
"**Г**"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	**2**
Итого:		**23**	**29**	**52**	**22**	**28**	**50**	**102**
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. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
													1 курс		2 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
М1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**					**59**	**2124**	**688**	**1436**	**184**	**192**	**312**							
М1.БМ1	**Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть)**					**6**	**216**	**64**	**152**	**16**		**48**							
М1.БМ1.1	Философские и методологические проблемы науки и техники	1				3	108	32	76	16		16	2/4				ОСГН		
М1.БМ1.2	Профессиональная подготовка на английском языке		1			3	108	32	76			32	2/4				НОЦ Н.М.Кижнера		12
М1.БМ2	**Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)**					**15**	**540**	**192**	**348**	**32**	**80**	**80**							
М1.БМ2.1	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		
М1.БМ2.2	Технологии силикатных композиционных материалов		1			3	108	48	60	8	24	16	3/3				НОЦ Н.М.Кижнера	6	
М1.БМ2.3	Планирование и обработка экспериментов в химических технологиях		2			3	108	32	76	8	8	16		2/4			НОЦ Н.М.Кижнера		
М1.БМ2.4	Современные методы научных исследований в химической технологии	2				3	108	48	60	8	24	16		3/3			НОЦ Н.М.Кижнера		
М1.ВМ1	**Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**18**	**648**	**216**	**432**	**72**	**40**	**104**							
М1.ВМ1.1	Физика и химия наноматериалов		1			3	108	32	76	8		24	2/4				НОЦ Н.М.Кижнера		
М1.ВМ1.2	Петрография минерального и технического камня		2,2*	2		4	144	48	96	16	16	16		3/5			НОЦ Н.М.Кижнера	6	
М1.ВМ1.3	Специальные главы физической химии неорганических систем		3			3	108	40	68	16	8	16			2.5/3.5		НОЦ Н.М.Кижнера		
М1.ВМ1.4	Синтез и кинетика процессов фазообразования силикатных и оксидных материалов	2				4	144	48	96	8	16	24		3/5			НОЦ Н.М.Кижнера	6	
М1.ВМ1.5	Специальное оборудование заводов керамики, стекла и вяжущих материалов	2				4	144	48	96	24		24		3/5			НОЦ Н.М.Кижнера		
М1.ВМ2	**Вариативная часть. Модуль общеуниверситетских элективных дисциплин (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**2**	**72**	**32**	**40**	**16**		**16**							
М1.ВМ2.1	Дисциплины по выбору студента		1			2	72	32	40	16		16	2/2				прочее		
М1.ВМ3	**Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**18**	**648**	**184**	**464**	**48**	**72**	**64**							
М1.ВМ3.1	**«Химическая технология керамики и композиционных материалов»**					**18**	**648**	**184**	**464**	**48**	**72**	**64**							
М1.ВМ3.1.1.1	Технологии специальных видов керамики	3				5	180	56	124	16	24	16			3.5/6.5		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*
													1 курс		2 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.			
М1.ВМ3.1.1.2	Физико-химические основы методов переработки промышленных отходов	3				5	180	56	124	16	24	16			3.5/6.5		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
М1.ВМ3.1.2	Технологии специальных цементов и изделий на их основе	3				5	180	56	124	16	24	16			3.5/6.5		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
М1.ВМ3.1.3	Технологии специальных стекол и стеклоизделий	3				5	180	56	124	16	24	16			3.5/6.5		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
М1.ВМ3.1.4.1	Технологический инжиниринг		3,3*	3		3	108	16	92			16			1/5		НОЦ Н.М.Кижнера		
М1.ВМ3.1.4.2	Инжиниринг технологических процессов		3,3*	3		3	108	16	92			16			1/5		НОЦ Н.М.Кижнера		
М2	**Блок 2. Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР**					**22**	**792**	**16**	**776**	**8**		**8**							
М2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**22**	**792**	**16**	**776**	**8**		**8**							
М2.В.1	Учебная практика																		
М2.В.1.1	Педагогическая практика. Основы педагогической деятельности		1			1	36	16	20	8		8	1/1				УНЦ САУ		
М2.В.1.2	Педагогическая практика		2			3	108		108					0/6			НОЦ Н.М.Кижнера		
М2.В.2	Производственная практика																		
М2.В.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		
М2	**Блок 2. Практики**					**30**	**1080**	**	**1080**										
М2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**30**	**1080**	**	**1080**										
М2.В.3	**Учебная практика**					**6**	**216**	**	**216**										
М2.В.3.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2*			6	216	**	216					+			НОЦ Н.М.Кижнера		
М2.В.4	**Производственная практика**					**24**	**864**	**	**864**										
М2.В.4.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		4*			9	324	**	324							+	НОЦ Н.М.Кижнера		
М2.В.4.2	Преддипломная практика		4*			15	540	**	540							+	НОЦ Н.М.Кижнера		
М3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**					**9**	**324**	**	**324**										
М3.Б	**Базовая часть (обязательная часть)**					**9**	**324**	**	**324**										
М3.Б.1	Выпускная квалификационная работа магистра (выполнение, 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.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**10**	**360**	**160**	**200**	**160**									
ФД.В.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**	**688**	**1436**	**184**	**192**	**312**							
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					6	216	64	152	16		48							
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					15	540	192	348	32	80	80							
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					18	648	216	432	72	40	104							
	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	184	464	48	72	64							
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**	**704**	**3616**	**192**	**192**	**320**	**16/38**	**14/40**	**14/40**				
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						**120**							27	33	27	33			
													60		60				
Объем базовой (обязательной) части, без учета итоговой государственной аттестации, в %						**18**													
Количество экзаменов						**8**							2	3	3				
Количество зачетов						**13**							6	4	3				
Количество дифференцированных зачетов						**6**							1	2	1	2			
Количество курсовых работ						**3**							1	1	1				

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

Начальник учебно-методического управления А.М.Кузьмин

Директор инженерной школы новых производственных технологий Р.В.Оствальд

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