

УТВЕРЖАЮ
Врио ректора

А.А. Яковлев
20.06.2018 г.

Утверждено решением УС
№ 6 от 01.06.2018 г.

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



УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Прием 2018 года

Направление подготовки	18.03.01 Химическая технология
Образовательная программа	Химический инжиниринг
Группы	4Г8А
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 1005 от 11.08.2016 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 35-1/од от 29.05.2018 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа новых производственных технологий Научно-образовательный центр Н.М.Кижнера
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	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	:	:	=	=									К									К	:	:	О	О	О	=	=	=	=			
3									К									К	Г	:	:	=	=									К									К	:	:	О	О	О	=	=	=	=			
4									К									К	Г	:	:	=	=									К									К	:	:	О	О	О	=	=	=	=			

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

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
"Г"	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	11	27	123
"К"	Конференц-неделя	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	1	3	15
"О"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	14
"Х"	Учебная практика		4	4		4	4							8
"Хл"	Производственная практика								4	4				4
"Хлд"	Преддипломная практика											6	6	6
"/"	Государственная аттестация											4	4	4
"-"	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	1	8	9	30
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	4
Итого:		23	29	52	23	29	52	23	29	52	21	31	52	208
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		20	24	44	20	24	44	20	24	44	19	23	42	174

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		2 курс		3 курс		4 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.				8 сем.	
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	2994	4458	1031	658	1305												
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)					102	3672	1536	2136	520	208	808												
Б1.БМ1.1	Математика 1		1*			6	216	96	120	48		48	6/6									ОМИ		
Б1.БМ1.2	Математика 2		2*			6	216	96	120	48		48		6/6								ОМИ		
Б1.БМ1.3	Математика 3		3*			6	216	96	120	48		48			6/6							ОМИ		
Б1.БМ1.4	Математика 4.1		4*			3	108	48	60	24		24				3/3						ОМИ		
Б1.БМ1.5	Химия 1		1*			3	108	48	60	16	24	8	3/3									ОЕН		
Б1.БМ1.6	Химия 2		2*			3	108	48	60	16	24	8		3/3								ОЕН		
Б1.БМ1.7	Инженерная графика 1		1*			2	72	40	32	16	8	16	2.5/1.5									ООД		12
Б1.БМ1.8	Инженерная графика 2		2			2	72	32	40		16	16		2/2								ООД		12
Б1.БМ1.9	Информатика		1			3	108	48	60	16	32		3/3									ОМИ		
Б1.БМ1.10	Физика 1		2*			6	216	104	112	40	24	40		6.5/5.5								ОЕН		
Б1.БМ1.11	Физика 2		3*			6	216	88	128	32	24	32			5.5/6.5							ОЕН		
Б1.БМ1.12	Физика 3		4*			6	216	88	128	32	24	32				5.5/6.5						ОЕН		
Б1.БМ1.13	Основы права		1			3	108	40	68	16		24	2.5/3.5									ОСГН		
Б1.БМ1.14	Иностранный язык (английский)		1,2,3, 4*			12 3/3/3/3	432	256	176			256	4/2	4/2	4/2	4/2						ОИЯ		
Б1.БМ1.15	История		1*			3	108	24	84	8		16	1.5/4.5									ОСГН		
Б1.БМ1.16	Физическая культура и спорт		1			2	72	24	48	8		16	1.5/2.5									ОФК		
Б1.БМ1.17	Введение в инженерную деятельность		1			1	36	16	20	8		8	1/1									ОСГН, НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ1.18	Творческий проект		1,2,3, 4			4 1/1/1/1	144	16	128			16	1/1	0/2	0/2	0/2						ОСГН, НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ1.19	Философия		2*			3	108	24	84	8		16		1.5/4.5								ОСГН		
Б1.БМ1.20	Механика 1		3			3	108	40	68	24		16			2.5/3.5							ООД		
Б1.БМ1.21	Экономика		3*			3	108	40	68	16		24			2.5/3.5							ОСГН		
Б1.БМ1.22	Электротехника 1.3		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3						ОЭЭ		
Б1.БМ1.23	Предпринимчивость		4			2	72	24	48	8		16				1.5/2.5						ШИП		
Б1.БМ1.24	Безопасность жизнедеятельности		4*			3	108	40	68	8	16	16				2.5/3.5						ООД		
Б1.БМ1.25	Основы управления и проектирования на предприятии		6,6*	6		3	108	40	68	24		16					2.5/3.5					ОСГН		
Б1.БМ1.26	Инженерное предпринимательство		7*			3	108	40	68	8		32						2.5/3.5				ШИП		
Б1.БМ1.27	Современные технологии		3			2	72	32	40	32					2/2							НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ1.28	Комплексный экзамен																							
Б1.БМ1.28.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки	4					36		36							0/2								
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)					59	2124	897	1227	315	328	254												
Б1.БМ2.1	Углубленный курс информатики		2			3	108	48	60	16	32		3/3									ОХИ		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы					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		3 курс		4 курс				
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.				8 сем.
Б1.БМ2.2	Профессиональная подготовка на английском языке		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	121	167	51		70					1.5/2.5	2/2	2/2	3/3	НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.3	Органическая химия	3				3	108	48	60	16	32				3/3						НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.4	Органическая химия. Часть 2		4			3	108	48	60	16	32					3/3					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.5	Физическая химия		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОХИ		
Б1.БМ2.6	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5				6	216	88	128	32	32	24					5.5/6.5				ОХИ		
Б1.БМ2.7	Углубленный курс физической химии	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				ОХИ		
Б1.БМ2.8	Общая химическая технология	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.9	Основные процессы и аппараты химической технологии	5	5*		5	6	216	88	128	32	32	24					5.5/6.5				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.10	Процессы и аппараты химических технологий	6				6	216	96	120	32	32	32					6/6				НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.11	Современные композиционные материалы	6				5	180	72	108	16	24	32					4.5/5.5				НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.БМ2.12	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	40	68	16	16	8					2.5/3.5				ОХИ		
Б1.БМ2.13	Оборудование и основы проектирования	7				5	180	72	108	24	32	16						4.5/5.5			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ1	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					9	324	120	204	72		48											
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации		5,6,7			9 3/3/3	324	120	204	72		48					2.5/3.5	2.5/3.5	2.5/3.5		прочее		
Б1.ВМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)	*				37	1332	441	891	124	122	195											
Б1.ВМ2.1	«Химическая технология керамических и композиционных материалов»					37	1332	441	891	124	122	195											
Б1.ВМ2.1.1.1	Общая технология силикатных материалов	7				6	216	88	128	32	40	16						5.5/6.5			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ2.1.1.2	Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов	7				6	216	88	128	32	40	16						5.5/6.5			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ2.1.2	Тепловые процессы и теплотехнические агрегаты		7,7*		7	3	108	48	60	16		32						3/3			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ2.1.3	Физика и химия твердого тела	7				3	108	48	60	16		32						3/3			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ2.1.4	Основы проектирования и оборудование заводов тугоплавких неметаллических и силикатных материалов		8,8*		8	2	72	22	50			22							2/4		НОЦ Н.М.Кижнера		10
Б1.ВМ2.1.5	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	8				3	108	44	64	11	11	22							4/5		НОЦ Н.М.Кижнера	10	
Б1.ВМ2.1.6	Технологический контроль при получении силикатных материалов		8			3	108	55	53	11	22	22							5/4		НОЦ Н.М.Кижнера	10	
Б1.ВМ2.1.7	Теоретические основы технологии силикатных и неорганических материалов	8	8*	8		3	108	44	64	11	11	22							4/5		НОЦ Н.М.Кижнера	10	
Б1.ВМ2.1.8	Физико-химические методы анализа тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	8				3	108	44	64	11	22	11							4/5		НОЦ Н.М.Кижнера	8	
Б1.ВМ2.1.9.1	Минералогия и кристаллография	6				3	108	48	60	16	16	16					3/3				НОЦ Н.М.Кижнера	6	
Б1.ВМ2.1.9.2	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	6				3	108	48	60	16	16	16					3/3				НОЦ Н.М.Кижнера	10	
Б1.ВМ2.1.10	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	337	41			337											
Б1.ВМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4,5,6,7,8				378	337	41			337	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	2/0	2/0	3/0	ОФК		
Б2	Блок 2. Практики					27	972	**	972														
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972														
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432														
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216				+								НОЦ Н.М.Кижнера		
Б2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		4*			6	216	**	216						+						НОЦ Н.М.Кижнера		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			6	216	**	216								+				НОЦ Н.М.Кижнера		

№	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		3 курс		4 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.				8 сем.	
Б2 В.2.2	Преддипломная практика		8*			9	324	**	324										+	НОЦ Н.М.Кижнера				
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216															
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216															
Б3 Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					6	216	**	216										+	НОЦ Н.М.Кижнера				
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	161	199		161													
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	161	199		161													
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента					10 2/2/2/2/2	360	161	199		161					2/2	2/2	2/2	2/2	3/3	прочее			
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																								
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	2994	4458	1031	658	1305												
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					102	3672	1536	2136	520	208	808												
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					59	2124	897	1227	315	328	254												
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					9	324	120	204	72		48												
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					37	1332	441	891	124	122	195		*										
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	337	41			337												
Блок 2	Практики, суммарно					27	972	**	972															
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972															
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216															
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216															
Общий объем программы						240	8640	2994	5646	1031	658	1305	54	54	54	54	54	54	54	54				
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам								240					27	33	27	33	27	33	27	33				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС								1031						60		60		60		60				
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП								34																
Количество экзаменов								15							1	1	4	3	3	3				
Количество зачетов								35					6	4	4	5	3	5	4	4				
Количество дифференцированных зачетов								25					4	5	3	5	1	2	2	3				
Количество курсовых работ								2										1		1				
Количество курсовых проектов								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 единиц) - 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

М.А. Соловьев

Начальник учебно-методического отдела

М.А. Александрова

Директор инженерной школы новых производственных технологий

А.Н. Яковлев

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

Е.А. Краснокутская

Руководитель ООП Химический инжиниринг

И.Б. Ревва

Руководитель специализации Химическая технология керамических и композиционных
материалов

И.Б. Ревва