УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора
_____ А.А.Яковлев
"___" _____ 20___ г.

25 ИЮН 2020

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	Химическая технология переработки нефти и газа
Группы	**2Д8А**
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 природных ресурсов
	Отделение химической инженерии
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	О	=	=	=	=
2									К									К	Г	:	:	=	=									К									К	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=
3									К									К	Г	:	:	=	=									К									К	:	:	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=
4									К									К	Г	:	=												К	:	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)

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	
" "	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**
":"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	**14**
"О"	Учебная практика		4	4		4	4							**8**
"Х"	Производственная практика								4	4				**4**
"Хпд"	Преддипломная практика											4	4	**4**
"/"	Государственная аттестация											6	6	**6**
"="	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. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	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**	**1039**	**849**	**1106**											
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	14	
Б1.БМ1.7	Инженерная графика 1		1*			2	72	40	32	16	8	16	2.5/1.5								ООД		
Б1.БМ1.8	Инженерная графика 2		2			2	72	32	40		16	16		2/2							ООД		
Б1.БМ1.9	Физика 1		2*			6	216	104	112	40	24	40		6.5/5.5							ОЕН		
Б1.БМ1.10	Физика 2		3*			6	216	88	128	32	24	32			5.5/6.5						ОЕН		
Б1.БМ1.11	Физика 3		4*			6	216	88	128	32	24	32				5.5/6.5					ОЕН		
Б1.БМ1.12	Информатика		1			3	108	48	60	16	32		3/3								ОМИ		
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		
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, ОХИ		
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	Предпримчивость		4			2	72	24	48	8		16				1.5/2.5					ШИП		
Б1.БМ1.23	Безопасность жизнедеятельности		4*			3	108	40	68	8	16	16				2.5/3.5					ООД		
Б1.БМ1.24	Основы управления и проектирования на предприятии		6,6*	6		3	108	40	68	24		16						2.5/3.5			ОСГН		
Б1.БМ1.25	Инженерное предпринимательство		7*			3	108	40	68	8		32							2.5/3.5		ШИП		
Б1.БМ1.26	Электротехника 1.3		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОЭЭ		
Б1.БМ1.27	Современные технологии		3			2	72	32	40	32					2/2						ОХИ		
Б1.БМ1.28	Комплексный экзамен																						
Б1.БМ1.28.1	Комплексный экзамен по модулю базовой инженерной подготовки	4					36		36							0/2					прочее		
Б1.БМ2	**Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)**					**62**	**2232**	**945**	**1287**	**339**	**454**	**152**											
Б1.БМ2.1	Углубленный курс информатики		2			3	108	48	60	16	32			3/3							ОХИ		
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	ОХИ		
Б1.БМ2.3	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5				6	216	88	128	32	32	24					5.5/6.5				ОХИ		
Б1.БМ2.4	Органическая химия	3				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		

№	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		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
Б1.БМ2.6	Углубленный курс органической химии		4			3	108	48	60	16	32					3/3					НОЦ Н.М.Кижнера		
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	Моделирование химико-технологических процессов	6				5	180	72	108	24	48							4.5/5.5			ОХИ		
Б1.БМ2.11	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	6	6*		6	6	216	96	120	32	32	32						6/6			ОХИ		
Б1.БМ2.12	Коллоидная химия	6				3	108	48	60	16	32							3/3			ОХИ		
Б1.БМ2.13	Системы управления химико-технологическими и нефтехимическими процессами	7				5	180	72	108	24	32	16							4.5/5.5		ОХИ		
Б1.БМ2.14	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	40	68	16	16	8						2.5/3.5			ОХИ		
Б1.ВМ1	**Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**9**	**324**	**120**	**204**	**72**		**48**											
Б1.ВМ1.1	Дисциплины дополнительной специализации	7	5,6			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)**					**34**	**1224**	**393**	**831**	**108**	**187**	**98**											
Б1.ВМ2.1	**«Технология нефтегазохимии и полимерных материалов»**					**34**	**1224**	**393**	**831**	**108**	**187**	**98**											
Б1.ВМ2.1.1	Теоретические основы процессов нефтегазопереработки и нефтегазохимии		7,7*		7	3	108	48	60	16	32								3/3		ОХИ		
Б1.ВМ2.1.2	Введение в химию и физику полимеров	7				3	108	48	60	16	16	16							3/3		ОХИ		
Б1.ВМ2.1.3.1	Сырьевая база нефтегазопереработки и нефтегазохимии	7				6	216	88	128	32	40	16							5.5/6.5		ОХИ		
Б1.ВМ2.1.3.2	Химия и технология сырья и мономеров	7				6	216	88	128	32	48	8							5.5/6.5		ОХИ		
Б1.ВМ2.1.4	Основы проектирования оборудования нефтегазопереработки и нефтегазохимии		8,8*		8	2	72	22	50			22								2/4	ОХИ		
Б1.ВМ2.1.5.1	Технология продуктов нефтегазопереработки и нефтегазохимии	8				3	108	44	64	11	22	11								4/5	ОХИ		
Б1.ВМ2.1.5.2	Катализ в технологии органических веществ	8				3	108	44	64	11	33									4/5	ОХИ		
Б1.ВМ2.1.6	Общая химическая технология полимеров	8				3	108	44	64	11	22	11								4/5	ОХИ		
Б1.ВМ2.1.7	Основы технологии переработки полимеров		8,8*		8	3	108	44	64	11	22	11								4/5	ОХИ		
Б1.ВМ2.1.8	Оборудование нефтегазоперерабатывающих и нефтегазохимических производств	8				3	108	55	53	11	33	11								5/4	ОХИ		
Б1.ВМ2.1.9	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7, 8			8 2/2/2/2	288		288								0/4	0/4	0/4	0/6	ОХИ		
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**					**24**	**864**	******	**864**														
Б2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**24**	**864**	******	**864**														
Б2.В.1	**Учебная практика**					**12**	**432**	******	**432**														
Б2.В.1.1	Учебная практика по развитию цифровых компетенций		2*			6	216	**	216					+							ОХИ		
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							+					ОХИ		
Б2.В.2	**Производственная практика**					**12**	**432**	******	**432**														
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			6	216	**	216									+			ОХИ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		8*			6	216	**	216											+	ОХИ		
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**					**9**	**324**	******	**324**														
Б3.Б	**Базовая часть (обязательная часть)**					**9**	**324**	******	**324**														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					9	324	**	324											+	ОХИ		
ФД	**Факультативные дисциплины**					**10**	**360**	**161**	**199**			**161**											

№	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		3 курс		4 курс				
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.			
ФД.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**10**	**360**	**161**	**199**			**161**											
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,5,6, 7,8			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**	**1039**	**849**	**1106**											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					102	3672	1536	2136	520	208	808											
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					62	2232	945	1287	339	454	152											
	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					34	1224	393	831	108	187	98											
	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					**24**	**864**	******	**864**														
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					24	864	**	864														
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**, суммарно					**9**	**324**	******	**324**														
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					9	324	**	324														
Общий объем программы						**240**	**8640**	**2994**	**5646**	**1039**	**849**	**1106**	**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			
													60		60		60		60				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						**1039**																	
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						**35**																	
Количество экзаменов						**14**									1		4	3	3	3			
Количество зачетов						**36**							6	4	4	6	3	5	4	4			
Количество дифференцированных зачетов						**26**							4	5	3	5	1	3	2	3			
Количество курсовых работ						**1**												1					
Количество курсовых проектов						**5**											1	1	1	2			

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. * - 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 природных ресурсов — Н.В.Гусева

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения химической инженерии — Е.И.Короткова

Руководитель ООП **Химическая технология переработки нефти и газа** — О.Е.Мойзес

Руководитель специализации **Технология нефтегазохимии и полимерных материалов** — Т.Н.Волгина