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	**18.03.01 Химическая технология**
Образовательная программа	Аналитический контроль в химической промышленности
Группы	**2Д63**
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	4 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 922 от 07.08.2020
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 195-2/об от 14.07.2026
Выпускающее подразделение	Инженерная школа природных ресурсов
	Отделение химической инженерии
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Технологический
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Научно-исследовательский

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, рассредоточенные практики и научные исследования "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, рассредоточенные практики и научные исследования	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**	**3578**	**3874**	**1303**	**860**	**1415**											
Б1.БМ1	**Базовая часть. Модуль гуманитарной и социально-экономической подготовки (обязательная часть)**					**24**	**864**	**448**	**416**	**168**		**280**											
Б1.БМ1.1	Русский язык и культура речи		1			2	72	32	40	16		16	2/2								ОРЯ		
Б1.БМ1.2	История России	2	1			4 2/2	144	120	24	72		48	4	3.5/0.5							ОСГН		
Б1.БМ1.3	Основы российской государственности	1				2	72	56	16	24		32	3.5/0.5								ОСГН		
Б1.БМ1.4	Иностранный язык (английский язык)		1,2			4 2/2	144	96	48			96	3/1	3/1							ОИЯ		12
Б1.БМ1.5	Физическая культура и спорт		3			2	72	8	64	8					0.5/3.5						ОФК		
Б1.БМ1.6	Основы права		4			2	72	24	48	8		16				1.5/2.5					ОСГН		
Б1.БМ1.7	Философия		6			2	72	24	48	8		16						1.5/2.5			ОСГН		
Б1.БМ1.8	Экономика		6			3	108	40	68	16		24						2.5/3.5			ОЭОП		
Б1.БМ1.9	Экономика и организация производства	7	7*		7	3	108	48	60	16		32							3/3		ОЭОП		
Б1.БМ2	**Базовая часть. Модуль базовой фундаментальной подготовки (обязательная часть)**					**71**	**2556**	**1552**	**1004**	**640**	**400**	**512**											
Б1.БМ2.1	Математика 1.2.0	1				5	180	112	68	48		64	7/3								ОММФ		
Б1.БМ2.2	Математика 2.2.0	2				5	180	112	68	48		64		7/3							ОММФ		
Б1.БМ2.3	Математика 3.2.0	3				5	180	112	68	48		64			7/3						ОММФ		
Б1.БМ2.4	Физика 1.2.0	2				4	144	88	56	32	24	32		5.5/2.5							ОЭФ		
Б1.БМ2.5	Физика 2.2.0	3				4	144	88	56	32	24	32			5.5/2.5						ОЭФ		
Б1.БМ2.6	Физика 3.2.0	4				4	144	88	56	32	24	32				5.5/2.5					ОЭФ		
Б1.БМ2.7	Общая химия	1				5	180	112	68	48	32	32	7/3								ОХИ		
Б1.БМ2.8	Неорганическая химия	2				5	180	112	68	48	32	32		7/3							ОХИ		
Б1.БМ2.9	Физическая химия	4	3			10 5/5	360	224	136	80	80	64			7/3	7/3					ОХИ		
Б1.БМ2.10	Органическая химия	4	3			10 5/5	360	224	136	128	32	64			7/3	7/3					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.БМ2.11	Аналитическая химия	4				4	144	72	72	24	32	16				4.5/3.5					ОХИ		
Б1.БМ2.12	Коллоидная химия	5				4	144	64	80	24	32	8					4/4				ОХИ		
Б1.БМ2.13	Основы программирования 1.2.0	1				3	108	72	36	24	40	8	4.5/1.5								ОХИ		
Б1.БМ2.14	Основы программирования 2.2.0	2				3	108	72	36	24	48			4.5/1.5							ОХИ		
Б1.БМ2.15	Комплексный экзамен																						

№	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.БМ2.15.1	Комплексный экзамен по модулю фундаментальной подготовки		4				36		36							0/2					прочее		
Б1.БМ3	**Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть)**					**21**	**756**	**336**	**420**	**104**	**96**	**136**											
Б1.БМ3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.2	1				3	108	48	60	16	8	24	3/3								ОМШ		12
Б1.БМ3.2	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.2		2*			2	72	32	40		16	16		2/2							ОМШ		12
Б1.БМ3.3	Механика 1.2.0	3				3	108	56	52	24		32			3.5/2.5						ОМШ		
Б1.БМ3.4	Безопасность жизнедеятельности		3*			3	108	40	68	8	16	16			2.5/3.5						ОКД		
Б1.БМ3.5	Электротехника 1.3		5			3	108	48	60	16	16	16					3/3				ОЭЭ		
Б1.БМ3.6	Метрология, стандартизация и сертификация 1.2.0		5			4	144	64	80	24	24	16					4/4				ОХИ		
Б1.БМ3.7	Материаловедение		4			3	108	48	60	16	16	16				3/3					ОМ		
Б1.БМ4	**Базовая часть. Модуль отраслевой подготовки (обязательная часть)**					**13**	**468**	**192**	**276**	**72**	**64**	**56**											
Б1.БМ4.1	Экология		2			4	144	48	96	16	16	16		3/5							ОХИ		
Б1.БМ4.2	Процессы и аппараты химической технологии	6	5*,6*		6	9 5/4	324	144	180	56	48	40					5/5	4/4			НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ1	**Вариативная часть. Модуль отраслевой подготовки (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**25**	**900**	**376**	**524**	**120**	**112**	**144**											
Б1.ВМ1.1	Введение в специальность		1			3	108	32	76			32	2/4								НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ1.2	Общая химическая технология	4				4	144	64	80	24	16	24				4/4					НОЦ Н.М.Кижнера		
Б1.ВМ1.3	Физико-химические методы анализа		5			3	108	48	60	16	32						3/3				ОХИ		
Б1.ВМ1.4	Моделирование химико-технологических процессов	5				4	144	64	80	24	24	16					4/4				ОХИ		
Б1.ВМ1.5	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	6				5	180	72	108	24	16	32						4.5/5.5			ОХИ		
Б1.ВМ1.6	Системы управления химико-технологическими процессами	6				3	108	48	60	16	24	8						3/3			ОХИ		
Б1.ВМ1.7	Цифровизация в области химических технологий	5				3	108	48	60	16		32					3/3				ОХИ		
Б1.ВМ2	**Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**7**	**252**	**96**	**156**	**48**		**48**											
Б1.ВМ2.1	Дисциплины дополнительной специализации		6,7			7 3/4	252	96	156	48		48						3/3	3/5		прочее		
Б1.ВМ3	**Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**46**	**1656**	**578**	**1078**	**151**	**188**	**239**											
Б1.ВМ3.1	**«Аналитический контроль в химической промышленности»**					**46**	**1656**	**578**	**1078**	**151**	**188**	**239**											
Б1.ВМ3.1.1	Инструментальные методы анализа	6				3	108	40	68	16	16	8						2.5/3.5			ОХИ		
Б1.ВМ3.1.2.1	Основы автоматизированного проектирования		6			3	108	40	68	16		24						2.5/3.5			ОХИ		
Б1.ВМ3.1.2.2	Цифровые технологии в аналитической химии		6			3	108	40	68	16		24						2.5/3.5			ОХИ		
Б1.ВМ3.1.2.3	Теоретические основы нефтегазопереработки и нефтегазохимии		6			3	108	40	68	16		24						2.5/3.5			ОХИ		
Б1.ВМ3.1.3	Медико-биологические основы действия биологически активных соединений	7				4	144	48	96	16	32								3/5		ОХИ		
Б1.ВМ3.1.4	Химическая технология биологически активных веществ	7				5	180	64	116	16	32	16							4/6		ОХИ		
Б1.ВМ3.1.5	Методы анализа в химической промышленности	7				4	144	64	80	16	48								4/4		ОХИ		
Б1.ВМ3.1.6	Электрохимические методы исследования и анализа		7			3	108	32	76	16	16								2/4		ОХИ		
Б1.ВМ3.1.7	Зарубежные практики в химической технологии		7,8			6 3/3	216	92	124			92							3/3	4/5	ОХИ		
Б1.ВМ3.1.8	Ресурсоэффективность химико-фармацевтических производств	8				3	108	44	64	22		22								4/5	ОХИ		
Б1.ВМ3.1.9	Технология готовых лекарственных форм	8				4	144	55	89	11	44									5/7	ОХИ		
Б1.ВМ3.1.10	Метрологическое обеспечение анализа		8			2	72	33	39	11		22								3/3	ОХИ		
Б1.ВМ3.1.11	Организация производства химико-фармацевтических препаратов	8				3	108	44	64	11		33								4/5	ОХИ		
Б1.ВМ3.1.12	Основы проектирования химико-фармацевтических производств		8,8*		8	2	72	22	50			22								2/4	ОХИ		
Б1.ВМ3.1.13	Учебно-исследовательская работа студентов		5,6,7			4 1/1/1/1	144		144								0/2	0/2	0/2	0/3	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)								Обеспеч. 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	**Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы специалитета**						**360**	**256**	**104**			**256**											
Б1.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1,2,3,4				360	256	104			256	4/1	4/1	4/1	4/1					ОФК		
Б2	**Блок 2. Практики**					**24**	**864**	**	**864**														
Б2.В	**Вариативная часть**					**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	Общеинженерная практика		4*			6	216	**	216							+					ОХИ		
Б2.В.2	**Производственная практика**					**12**	**432**	**	**432**														
Б2.В.2.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		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**					**9**	**324**	**	**324**														
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					9	324	**	324											+	ОХИ		
ФД	**Факультативные дисциплины**					**10**	**360**	**160**	**200**	**160**													
ФД	**Вариативная часть**					**10**	**360**	**160**	**200**	**160**													
ФД.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		3,4,5,6,7			10 2/2/2/2/2	360	160	200	160					2/2	2/2	2/2	2/2	2/2		прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																							
Блок 1	**Дисциплины (модули)**, суммарно					**207**	**7452**	**3578**	**3874**	**1303**	**860**	**1415**											
	Базовая часть. Модуль гуманитарной и социально-экономической подготовки (обязательная часть), суммарно					24	864	448	416	168		280											
	Базовая часть. Модуль базовой фундаментальной подготовки (обязательная часть), суммарно					71	2556	1552	1004	640	400	512											
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					21	756	336	420	104	96	136											
	Базовая часть. Модуль отраслевой подготовки (обязательная часть), суммарно					13	468	192	276	72	64	56											
	Вариативная часть. Модуль отраслевой подготовки (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					25	900	376	524	120	112	144											
	Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					7	252	96	156	48		48											
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					46	1656	578	1078	151	188	239											
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы специалитета, суммарно						360	256	104			256											
Блок 2	**Практики**, суммарно					**24**	**864**	**	**864**														
	Вариативная часть, суммарно					24	864	**	864														
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**, суммарно					**9**	**324**	**	**324**														
	Базовая часть, суммарно					9	324	**	324														
Общий объем программы						**240**	**8640**	**3578**	**5062**	**1303**	**860**	**1415**	**36/18**	**35.5/18.5**	**33/21**	**32.5/21.5**	**26/28**	**23.5/30.5**	**22/32**	**22/32**			
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						**1303**																	
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						**36**																	
Количество экзаменов						**32**							5	5	3	5	3	4	4	3			
Количество зачетов						**28**							4	2	3	3	4	5	4	3			
Количество дифференцированных зачетов						**10**								2	1	1	1	2	1	2			
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 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 природных ресурсов Д.В.Сон

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