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	**21.04.01 Нефтегазовое дело**
Образовательная программа	Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов
Группы	**2БМ61**
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	2 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 97 от 09.02.2018
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 103-14/об от 13.04.2023
Выпускающее подразделение	Инженерная школа природных ресурсов
	Отделение нефтегазового дела
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Технологический
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектный

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	/	/	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	=	=

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			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	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. 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**	**704**	**1420**	**144**	**240**	**320**							
М1.БМ1	**Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть)**					**9**	**324**	**96**	**228**	**16**		**80**							
М1.БМ1.1	Философские и методологические проблемы науки и техники	2				3	108	32	76	16		16		2/4			ОСГН		
М1.БМ1.2	Профессиональная подготовка на английском языке		1,2			6 3/3	216	64	152			64	2/4	2/4			ОНД		12
М1.БМ2	**Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)**					**15**	**540**	**192**	**348**	**40**	**72**	**80**							
М1.БМ2.1	Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту нефтегазового оборудования	1	1*	1		6	216	64	152	8	24	32	4/8				ОНД		12
М1.БМ2.2	Компьютерные методы анализа и оптимизации конструкций нефтегазового оборудования	1	1*		1	3	108	48	60	8	24	16	3/3				ОНД		12
М1.БМ2.3	Математическое моделирование процессов транспорта жидких и газообразных сред		1			3	108	48	60	8	24	16	3/3				ОНД		12
М1.БМ2.4	Экономика и управление на предприятиях трубопроводного транспорта углеводородов	1				3	108	32	76	16		16	2/4				ОНД		
М1.ВМ1	**Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**15**	**540**	**208**	**332**	**40**	**104**	**64**							
М1.ВМ1.1	Организация технологических процессов на объектах трубопроводного транспорта углеводородов	2				6	216	80	136	8	40	32		5/7			ОНД		12
М1.ВМ1.2	Управление системой контроля технического состояния и диагностирования на объектах трубопроводного транспорта углеводородов		2			3	108	48	60	8	24	16		3/3			ОНД		12
М1.ВМ1.3	Энерго- и ресурсоэффективность при эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти и газа	2	2*		2	3	108	32	76	8	24			2/4			ОНД		
М1.ВМ1.4	Проектирование и безопасная эксплуатация систем газоснабжения и газораспределения		3			3	108	48	60	16	16	16			3/3		ОНД		
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**	**176**	**472**	**32**	**64**	**80**							
М1.ВМ3.1	**«Надежность и безопасность объектов транспорта и хранения углеводородов»**					**18**	**648**	**176**	**472**	**32**	**64**	**80**							
М1.ВМ3.1.1.1	Оценка технического состояния систем трубопроводного транспорта углеводородов	3	3*	3		6	216	64	152	16	16	32			4/8		ОНД		
М1.ВМ3.1.1.2	Прогнозирование технического состояния систем трубопроводного транспорта	3	3*	3		6	216	64	152	16	16	32			4/8		ОНД		
М1.ВМ3.1.2.1	Эксплуатационная надежность объектов транспорта нефти и газа	3	3*		3	6	216	64	152	8	24	32			4/8		ОНД		

№	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.ВМ3.1.2.2	Системная надежность объектов транспорта нефти и газа	3	3*		3	6	216	64	152	8	24	32			4/8		ОНД		
М1.ВМ3.1.3.1	Оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами	3				6	216	48	168	8	24	16			3/9		ОНД		
М1.ВМ3.1.3.2	Организация управления перекачкой углеводородов	3				6	216	48	168	8	24	16			3/9		ОНД		
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			ОНД		
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		ОНД		
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	Ознакомительная практика		2*			6	216	**	216					+			ОНД		
М2.В.4	**Производственная практика**					**24**	**864**	**	**864**										
М2.В.4.1	Технологическая практика		4*			9	324	**	324							+	ОНД		
М2.В.4.2	Преддипломная практика		4*			15	540	**	540							+	ОНД		
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							+	ОНД		
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**	**704**	**1420**	**144**	**240**	**320**							
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					9	324	96	228	16		80							
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					15	540	192	348	40	72	80							
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					15	540	208	332	40	104	64							
	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**	**152**	**240**	**328**	**17/37**	**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 %						**20**													
Количество экзаменов						**9**							3	3	3				
Количество зачетов						**11**							5	4	2				
Количество дифференцированных зачетов						**8**							2	2	2	2			
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 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 нефтегазового дела А.А.Лукин