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	**05.04.06 Экология и природопользование**
Образовательная программа	Экологический инжиниринг и устойчивое развитие
Группы	**2ГМ61**
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Срок обучения	2 года

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 897 от 07.08.2020
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 103-14/об от 13.04.2023
Выпускающее подразделение	Инженерная школа природных ресурсов
	Отделение геологии
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Научно-исследовательский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Проектно-производственный, Организационно-управленческий

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																						
2	О	О	О	О	О	О												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	11		11	**43**
"**К**"	Конференц-неделя	2	2	4	1		1	**5**
"**:**"	Экзаменационная сессия	2	2	4	2		2	**6**
"**О**"	Учебная практика		4	4	6		6	**10**
"**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)**					**53**	**1908**	**688**	**1220**	**151**	**275**	**262**							
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			ОГ		12
М1.БМ2	**Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)**					**21**	**756**	**304**	**452**	**48**	**144**	**112**							
М1.БМ2.1	Человек и антропоцен	1	1*	1		3	108	48	60	8	24	16	3/3				ОГ		
М1.БМ2.2	Физико-химические методы анализа природных сред	1	1*	1		6	216	80	136	16	32	32	5/7				ОГ		12
М1.БМ2.3	Международное экологическое право и устойчивое развитие		1			3	108	48	60	8	24	16	3/3				ОГ		
М1.БМ2.4	Принципы и методы зеленой химии	1				3	108	48	60	8	24	16	3/3				ОГ		12
М1.БМ2.5	ГИС-технологии и математические методы в науках о Земле	2	2*	2		6	216	80	136	8	40	32		5/7			ОГ		12
М1.ВМ1	**Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**12**	**432**	**157**	**275**	**38**	**65**	**54**							
М1.ВМ1.1.1	Научно-исследовательский профессиональный трек																		
М1.ВМ1.1.1.1	Геохимия, геохимический мониторинг окружающей среды	2	2*		2	6	216	80	136	16	32	32		5/7			ОГ		12
М1.ВМ1.1.1.2	Окружающая среда и здоровье человека	3				3	108	33	75	11	22				3/6		ОГ		
М1.ВМ1.1.1.3	Экологическое моделирование и оценки риска	3	3*		3	3	108	44	64	11	11	22			4/5		ОГ		12
М1.ВМ1.1.2	Проектно-производственный профессиональный трек																		
М1.ВМ1.1.2.1	Геоэкологическое проектирование и экспертиза	2	2*		2	6	216	80	136	16	32	32		5/7			ОГ		12
М1.ВМ1.1.2.2	Обращение с отходами	3				3	108	33	75	11	22				3/6		ОГ		
М1.ВМ1.1.2.3	Производственный экологический контроль и мониторинг	3	3*		3	3	108	44	64	11	11	22			4/5		ОГ		12
М1.ВМ1.1.3	Организационно-управленческий профессиональный трек																		
М1.ВМ1.1.3.1	Экологический менеджмент и аудит	2	2*		2	6	216	80	136	16	32	32		5/7			ОГ		12
М1.ВМ1.1.3.2	Анализ материальных потоков	3				3	108	33	75	11	22				3/6		ОГ		
М1.ВМ1.1.3.3	Экономика природопользования	3	3*		3	3	108	44	64	11	11	22			4/5		ОНД		12
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)**					**9**	**324**	**99**	**225**	**33**	**66**								
М1.ВМ3.1	**«Экологический инжиниринг и устойчивое развитие»**					**9**	**324**	**99**	**225**	**33**	**66**								
М1.ВМ3.1.1	Дисциплины по выбору студента		3			9	324	99	225	33	66				9/18		ОГ		
М2	**Блок 2. Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР**					**19**	**684**		**684**										

№	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.			
М2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**19**	**684**		**684**										
М2.В.1	Производственная практика																		
М2.В.1.1.1	Научно-исследовательская работа в семестре		1,2,3			19 7/9/3	684		684				0/14	0/18	0/9		ОГ		
М2.В.1.1.2	Проектная работа в семестре		1,2,3			19 7/9/3	684		684				0/14	0/18	0/9		ОГ		
М2	**Блок 2. Практики**					**39**	**1404**	******	**1404**										
М2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**39**	**1404**	******	**1404**										
М2.В.2	**Учебная практика**					**15**	**540**	******	**540**										
М2.В.2.1	Ознакомительная практика		2*			6	216	**	216					+			ОГ		
М2.В.2.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		3*			9	324	**	324						+		ОГ		
М2.В.2.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика		3*			9	324	**	324						+		ОГ		
М2.В.3	**Производственная практика**					**24**	**864**	******	**864**										
М2.В.3.1	Научно-исследовательская работа		4*			9	324	**	324							+	ОГ		
М2.В.3.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			9	324	**	324							+	ОГ		
М2.В.3.3	Преддипломная практика		4*			15	540	**	540							+	ОГ		
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							+	ОГ		
ФД	**Факультативные дисциплины**					**10**	**360**	**157**	**203**	**157**									
ФД.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**10**	**360**	**157**	**203**	**157**									
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		2,3			10 5/5	360	157	203	157				5/5	7/8		прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																			
Блок 1	**Дисциплины (модули)**, суммарно					**53**	**1908**	**688**	**1220**	**151**	**275**	**262**							
	Базовая часть. Модуль общенаучных дисциплин (обязательная часть), суммарно					9	324	96	228	16		80							
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					21	756	304	452	48	144	112							
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					12	432	157	275	38	65	54							
	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					9	324	99	225	33	66								
Блок 2	**Практики рассредоточенные, в т.ч. НИР**, суммарно					**19**	**684**		**684**										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					19	684		684										
Блок 2	**Практики**, суммарно					**39**	**1404**	******	**1404**										
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					39	1404	**	1404										
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**, суммарно					**9**	**324**	******	**324**										
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					9	324	**	324										
Общий объем программы						**120**	**4320**	**688**	**3632**	**151**	**275**	**262**	**18/36**	**14/40**	**16/38**				
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 %						**25**													
Количество экзаменов						**14**							3	5	6				
Количество зачетов						**8**							4	2	2				
Количество дифференцированных зачетов						**13**							2	5	4	2			
Количество курсовых работ						**3**							2	1					
Количество курсовых проектов						**6**								3	3				

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Перечень дисциплин по выбору в рамках вариативного междисциплинарного профессионального модуля (модуля специализации подготовки), а также процедура и условия их выбора, регламентируются отдельными локально-нормативными и распорядительными актами.
2. Форма контроля, отмеченная знаком "*", обозначает дифференцированный зачет
3. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа
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
6. * - 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 В.С.Высокоморный

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения геологии Н.В.Гусева