УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора
_____ А.А. Яковлев
"25" июня 2020 г.

Утверждено решением УС
№ 9 от 24.06.2016 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 **2016** года

Специальность	**21.05.02 Прикладная геология**
Образовательная программа	Прикладная геология
Группы	**З-216А**
Квалификация	Горный инженер-геолог
Форма обучения	Заочная
Срок обучения	5 лет, 11 месяцев

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 548 от 12.05.2016 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 9598 от 04.08.2016 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа природных ресурсов
	Отделение геологии
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Производственно-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					=>														Г		:	:	:	=																		:	:	:	:	=	=	=	=	=	=	=
2																			Г	:	:	=	=	=	=	=																:	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=
3																	:	:	Г	:	=	=	=	=	=															:	:	:	:	О	О	О	О	=	=	=	=
4																	:	:	Г	:	=	=	=											:	:	:	:	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=
5																	:	:	Г	:	=	=	=											:	:	:	:	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	=	=	=	=
6																			Г	:	:	:	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	Хпд	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=	=

Обозначения: " " - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики ":" - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хпд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "=" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) "=>" - Начало семестра

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	Сем. 11	Сем. 12	Всего	
" "	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	15	17	32	18	14	32	16	14	30	16	10	26	16	10	26	18		18	**164**
":"	Экзаменационная сессия	3	4	7	2	3	5	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3		3	**36**
"О"	Учебная практика					4	4		4	4										**8**
"Х"	Производственная практика											10	10		10	10		6	6	**26**
"Хпд"	Преддипломная практика																	12	12	**12**
"/"	Государственная аттестация																	4	4	**4**
"="	Каникулы	1	7	8	5	5	10	5	5	10	3	5	8	3	5	8		8	8	**52**
"Г"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	**6**
Итого:		**20**	**28**	**48**	**26**	**26**	**52**	**25**	**27**	**52**	**23**	**29**	**52**	**23**	**29**	**52**	**22**	**30**	**52**	**308**
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		18	21	39	20	21	41	19	22	41	19	24	43	19	24	43	21	22	43	**250**

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)												Обесп. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 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.	9 сем.	10 сем.	11 сем.	12 сем.			
С1	**Блок 1. Дисциплины (модули)**					**225**	**8100**	**998**	**7102**	**452**	**328**	**218**															
С1.БМ1	**Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть)**					**26**	**936**	**86**	**850**	**34**		**52**															
С1.БМ1.1	История	1				3	108	12	96	6		6	12/1												ОСГН		
С1.БМ1.2	Физическая культура и спорт		3			2	72	10	62	6		4		2	8										ОФК		
С1.БМ1.3	Философия		4			3	108	12	96	6		6			2	10/1									ОСГН		
С1.БМ1.4	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/2/4	432	24	408			24	6	6/1	6/1	6/1									ОИЯ		12
С1.БМ1.5	Экономика 1.1	5				3	108	16	92	10		6				2	14/1								ОСГН		
С1.БМ1.6	Правоведение		2			3	108	12	96	6		6	2	10											ОСГН		
С1.БМ2	**Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)**					**44**	**1584**	**160**	**1424**	**72**	**36**	**52**															
С1.БМ2.1	Математика 1.1	2	1			8 4/4	288	30	258	14		16	14/2	16/2											ВММФ		
С1.БМ2.2	Математика 2.2	3				6	216	18	198	8		10		2	16/2										ОМИ		
С1.БМ2.3	Математика 3.2	4				3	108	12	96	4	4	4			2	10/2									ОМИ		
С1.БМ2.4	Информатика 1.1		1			3	108	14	94	6	8		14/1												ГРПИ		
С1.БМ2.5	Химия 1.5	1				4	144	18	126	10	8		18/1												ОХХТ		
С1.БМ2.6	Физика 1.1	2				6	216	20	196	10	4	6	2	18/1											ОФ		
С1.БМ2.7	Физика 2.1	3				6	216	20	196	8	6	6		2	18/1										ОЕН		
С1.БМ2.8	Физика 3.1	4				6	216	20	196	8	6	6			2	18/1									ОЕН		
С1.БМ2.9	Экология		1			2	72	8	64	4		4	8/1												ОГ		
С1.БМ3	**Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)**					**19**	**684**	**90**	**594**	**40**	**14**	**36**															
С1.БМ3.1	Механика 1.3	4				4	144	16	128	8		8			2	14/1									ООД		
С1.БМ3.2	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		5			3	108	12	96	4	6	2				2	10/1								ОАР		
С1.БМ3.3	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.4	2	2*	2		3	108	18	90	8		10	2	16											ГРПИ		
С1.БМ3.4	Электротехника 1.3	5				3	108	18	90	8	4	6				2	16/1								ОЭЭ		
С1.БМ3.5	Безопасность жизнедеятельности 1.1	3				3	108	14	94	6	4	4		2	12/1										ООД		
С1.БМ3.6	Менеджмент 1.1	8				3	108	12	96	6		6							2	10/1					ОСГН		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)												Обесп. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 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.	9 сем.	10 сем.	11 сем.	12 сем.			
С1.ВМ1	**Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**88**	**3168**	**380**	**2788**	**164**	**150**	**66**															
С1.ВМ1.1.1	Общая геохимия		5			3	108	16	92	8	8					2	14/1								ОГ		
С1.ВМ1.1.2	Локальный мониторинг компонентов окружающей среды		5			3	108	16	92	8	8					2	14/1								ОГ		
С1.ВМ1.2	Экономика 2.1	10	10*	10		3	108	16	92	8		8									2	14			ОСГН		
С1.ВМ1.3	Учебно-исследовательская работа студентов		2,4,6,8,10			10 1/1/3/2/3	360	18	342			18	2	2/1		2/1		4/1		4/1		4/1			ОГ		
С1.ВМ1.4	Профессиональный иностранный язык (английский)		5,6,7,8			8 2/2/2/2	288	24	264			24					6/1	6/1	6/1	6/1					ОИЯ		
С1.ВМ1.5	Введение в инженерную деятельность		2			1	36	10	26	10			2	8											ГРПИ		
С1.ВМ1.6	Общая геология	1				3	108	16	92	8	8		16/1												ГРПИ		
С1.ВМ1.7	Основы геодезии и топографии		1			2	72	12	60	6	6		12/1												ОГ		
С1.ВМ1.8.1	Кристаллография и минералогия	2	3			5 3/2	180	44	136	16	28		2	20/1	22/1										ОГ		
С1.ВМ1.8.2	Теоретические основы кристаллографии и минералогии	2	3			5 3/2	180	44	136	16	28		2	20/1	22/1										ОГ		
С1.ВМ1.9.1	Петрография	5,6				10 3/7	360	40	320	18	22					2	18/1	20/1							ОГ		
С1.ВМ1.9.2	Теоретические основы петрографии	5,6				10 3/7	360	40	320	18	22					2	18/1	20/1							ОГ		
С1.ВМ1.10	Структурная геология	5	6,6*	6		7 4/3	252	36	216	16	18	2				2	18/1	16							ОГ		
С1.ВМ1.11.1	Историческая геология, основы стратиграфии, палеонтологии	6				6	216	20	196	10	10						2	18/1							ОГ		
С1.ВМ1.11.2	Теоретические основы исторической геологии	6				6	216	20	196	10	10						2	18/1							ОГ		
С1.ВМ1.12	Основы гидрогеологии и инженерной геологии		7			3	108	16	92	10	6							2	14/1						ОГ		
С1.ВМ1.13	Геоморфология и четвертичная геология		7			3	108	12	96	6		6						2	10/1						ОГ		
С1.ВМ1.14	Литология	7				3	108	16	92	8	8							2	14/1						ОГ		
С1.ВМ1.15	Математические методы моделирования в геологии		9			3	108	14	94	6	8									2	12/1				ОГ		
С1.ВМ1.16	Геоинформационные системы	9				3	108	16	92	8	8									2	14/1				ОГ		
С1.ВМ1.17	Региональная геология	9				6	216	20	196	10	10									2	18/1				ОГ		
С1.ВМ1.18.1	Основы учения о полезных ископаемых	9				6	216	20	196	10	10										20/1				ОГ		
С1.ВМ1.18.2	Основы разработки полезных ископаемых	9				6	216	20	196	10	10										20/1				ОГ		
С1.ВМ1.19.1	Геотектоника и геодинамика		11			3	108	14	94	6		8										2	12/1		ОГ		
С1.ВМ1.19.2	Теоретические основы геотектоники и геодинамики		11			3	108	14	94	6		8										2	12/1		ОГ		
С1.ВМ3	**Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**48**	**1728**	**282**	**1446**	**142**	**128**	**12**															
С1.ВМ3.1	**«Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»**					**48**	**1728**	**282**	**1446**	**142**	**128**	**12**															
С1.ВМ3.1.1	Физические методы исследования минералов	7				3	108	16	92	8	8							2	14/1						ОГ		
С1.ВМ3.1.2.1	Геологическое картирование	7				3	108	18	90	10	8							2	16/1						ОГ		
С1.ВМ3.1.2.2	Геология и геохимия нефти и газа	7				3	108	18	90	10	8							2	16/1						ОГ		
С1.ВМ3.1.3.1	Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых	7				3	108	18	90	10	8							2	16/1						ОГ		
С1.ВМ3.1.3.2	Полевая геофизика	7				3	108	18	90	10	8							2	16/1						ОГ		
С1.ВМ3.1.4.1	Буровые станки и бурение скважин		7,8,8*		8	3 1/2	108	24	84	12	6	6						2	16/1	6					ОНД		
С1.ВМ3.1.4.2	Бурение гидрогеологических и инженерно-геологических скважин		7,8,8*		8	3 1/2	108	24	84	12	6	6						2	16/1	6					ОНД		
С1.ВМ3.1.5	Формационный анализ		8			3	108	20	88	12	8								2	18/1					ОГ		
С1.ВМ3.1.6	Лабораторные методы изучения минерального сырья	8				3	108	20	88	8	12								2	18/1					ОГ		
С1.ВМ3.1.7	Основы технологии переработки руд	11				3	108	20	88	12	8											2	18/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.8	Прогнозирование и поиски месторождений полезных ископаемых	9	9*	9		3	108	20	88	8	8	4								2	18				ОГ		
С1.ВМ3.1.9	Опробование твердых полезных ископаемых		10			3	108	16	92	8	8										2	14/1			ОГ		
С1.ВМ3.1.10	Промышленные типы месторождений полезных ископаемых	11				3	108	14	94	6	8											2	12/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.11	Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых	11	11*	11		3	108	18	90	8	8	2										2	16		ОГ		
С1.ВМ3.1.12.1	Основы разработки месторождений твердых полезных ископаемых		11			3	108	16	92	8	8											2	14/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.12.2	Основы разработки месторождений в криолитозоне		11			3	108	16	92	8	8											2	14/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.13	Картирование рудных полей и месторождений		11			3	108	16	92	8	8											2	14/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.14.1	Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых		11			3	108	16	92	8	8											2	14/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.14.2	Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований		11			3	108	16	92	8	8											2	14/1		ОГ		
С1.ВМ3.1.15	Основы горно-промышленной геологии и маркшейдерии		10			3	108	14	94	8	6										2	12/1			ОГ		
С1.ВМ3.1.16	Дистанционные методы геологических исследований		10			3	108	16	92	8	8										2	14/1			ОГ		
С1.ВМ4	**Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы специалитета (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**						**378**	**6**	**372**			**6**															
С1.ВМ4.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		8				378	6	372			6								6					ОФК		
С2	**Блок 2. Практики**					**69**	**2484**	******	**2484**																		
С2.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**69**	**2484**	******	**2484**																		
С2.В.1	**Учебная практика**					**12**	**432**	******	**432**																		
С2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)		4*			3	108	**	108							+									ОГ		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)												Обесп. подр.	Кол-во студ. ЛБ*	Кол-во студ. ПР*
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 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	9 сем	10 сем	11 сем	12 сем			
С2.В.1.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (общегеологическая)		4*			3	108	**	108							+									ОГ		
С2.В.1.3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологосъемочная)		6*			6	216	**	216									+							ОГ		
С2.В.2	**Производственная практика**					**57**	**2052**	**	**2052**																		
С2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		8*,10*,12*			39 15/15/9	1404	**	1404											+		+		+	ОГ		
С2.В.2.4	Преддипломная практика		12*			18	648	**	648															+	ОГ		
С3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**					**6**	**216**	**	**216**																		
С3.Б	**Базовая часть (обязательная часть)**					**6**	**216**	**	**216**																		
С3.Б.1	Выпускная квалификационная работа дипломированного специалиста (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					3	108	**	108															+	ОГ		
С3.Б.2	Государственный экзамен по специальности (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	12				3	108	**	108															+	ОГ		
ФД	**Факультативные дисциплины**					**10**	**360**	**40**	**320**	**16**		**24**															
ФД.В	**Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)**					**10**	**360**	**40**	**320**	**16**		**24**															
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		9,10			10 5/5	360	40	320	16		24									20/1	20/1			прочее		
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																											
Блок 1	**Дисциплины (модули), суммарно**					**225**	**8100**	**998**	**7102**	**452**	**328**	**218**															
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					26	936	86	850	34		52															
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					44	1584	160	1424	72	36	52															
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					19	684	90	594	40	14	36															
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					88	3168	380	2788	164	150	66															
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					48	1728	282	1446	142	128	12															
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы специалитета (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	6	372			6															
Блок 2	**Практики, суммарно**					**69**	**2484**	**	**2484**																		
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					69	2484	**	2484																		
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация, суммарно**					**6**	**216**	**	**216**																		
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216																		
Общий объем программы						**300**	**10800**	**998**	**9802**	**452**	**328**	**218**															
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам						**300**							24	24	21	27	21	27	21	30	21	30	21	33			
													48		48		48		51		51		54				
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						**452**																					
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						**45**																					
Количество экзаменов						**35**							3	4	3	4	4	2	4	2	4	1	3	1			
Количество зачетов						**37**							5	4	3	2	3	3	4	4	1	4	4				
Количество дифференцированных зачетов						**13**								1		2		2		2	1	2	1	2			
Количество курсовых работ						**5**								1				1			1	1	1				
Количество курсовых проектов						**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. * - 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 геологии	Н.В.Гусева
Руководитель ООП **Прикладная геология**	Л.А.Строкова
Руководитель специализации **Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых**	О.В.Савинова