Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.03.2024 11:33:30
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности _____ *Гольцова Л.К.*

"30" 08 2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.01

Направление: 05.03.01 Геология

Направленность (профиль): Гидрогеология и инженерная геология

Кафедра: Криологии Земли

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная форма
Срок получения образования: 4г

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственный
проектный
организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 896 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Зав.кафедрой Криологии _____ */ Мельников В.П./*

Директор ИГиН _____ */ Портнягин А.Л./*

Директор департамента учебной деятельности _____ */ Закк С.А./*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль					Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	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
I										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э Э Э Э	Э Э Э Э	Э Э Э Э К К	К К К К			*	* * * * * *								* *					Э Э Э Э * Э	Э Э У У	Э Э У У	Э У У Э Э Э	У	У У У Э Э Э	К	К	К	К	К	К
II										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э Э Э Э К К	Э Э Э Э К К	Э Э Э Э К К	К К К К			*	* * * * * *								* *			Э Э Э Э Э Э	Э Э Э Э У У	Э Э Э Э * Э	У У У У Э Э	У	У У У Э Э Э	К	К	К	К	К	К
III										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э Э Э Э К К	Э Э Э Э К К	Э Э Э Э К К	К К К К			*	* * * * * *								* *			Э Э Э Э К К	К К К К * *	К К К К П П	К К К К П	П	П П П П Э Э	П	П	П	П	П	П П П П Э Э
IV										*						Э Э Э Э Э Э	Э Э Э * * *	Э Э * * Э Э	* * * * Э Э	Э Э К К К К	Э Э К К К К				*	* * * * * *								Э Э Э Э Э Э	Э Э Пд Пд Пд *	Пд	Пд Пд Э Э Э Г	Г	Г Г Г Г Г Д	Г Г Д Д * Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		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	17	17	34	17	16	33	17	13	30	15	13	28	125
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 3/6	6 5/6	2 2/6	3 3/6	5 5/6	2 2/6	2 3/6	4 5/6	3	1 5/6	4 5/6	22 2/6
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								8	8				8
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8	9	30
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22 4/6	29 2/6	**52**	21 4/6	30 2/6	**52**	21 4/6	30 2/6	**52**	20 2/6	31 4/6	**52**	208

План Учебный план бакалавриата '05.03.01 Геология (ГИГб)_2021_3++.plx', код направления 05.03.01, направленность (профиль) : Гидрогеология и инженерная геология, год начала подготовки 2021

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов					Закрепленная
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)						207	207		7780	7780	3582	3046	1152	
Обязательная часть						107	107		3852	3852	1854	1413	585	
Б1.О.01	Иностранный язык	2	1			6	6	36	216	216	104	85	27	15
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	1				3	3	36	108	108	52	20	36	13
Б1.О.03	Технический иностранный язык		34			6	6	36	216	216	100	116		15
Б1.О.04	Математика	123				9	9	36	324	324	156	60	108	8
Б1.О.05	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2	1			6	6	36	216	216	104	76	36	28
Б1.О.06	Метрология и стандартизация		1			2	2	36	72	72	36	36		33
Б1.О.07	Цифровая культура	1				3	3	36	108	108	52	20	36	8
Б1.О.08	Технико-экономическое обоснование проектов	1				3	3	36	108	108	52	20	36	53
Б1.О.09	Теория решения изобретательских задач	1				3	3	36	108	108	52	20	36	59
Б1.О.10	Проектная деятельность		123456			15	15	36	540	540	248	292		16
Б1.О.11	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	68	4		46
Б1.О.12	Физика	4	23			9	9	36	324	324	156	132	36	49
Б1.О.13	Теоретическая механика		2			3	3	36	108	108	52	56		28
Б1.О.14	Сопротивление материалов	3				3	3	36	108	108	52	20	36	28
Б1.О.15	Программирование	2				3	3	36	108	108	52	20	36	8
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности	3				3	3	36	108	108	52	29	27	39
Б1.О.17	Философия	4				3	3	36	108	108	48	24	36	13
Б1.О.18	Технологическое предпринимательство	4				3	3	36	108	108	48	24	36	22
Б1.О.19	Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности		4			2	2	36	72	72	32	40		13
Б1.О.20	Общая геология	2				3	3	36	108	108	52	29	27	12
Б1.О.21	Гидрология и климатология		1			2	2	36	72	72	36	36		16
Б1.О.22	Инженерно-геокриологическое картографирование	5				3	3	36	108	108	52	20	36	16
Б1.О.23	Системы искусственного интеллекта		7			3	3	36	108	108	46	62		17
Б1.О.ДВ.01	**Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по тематике "Поведение человека"**		**2**			3	**3**		**108**	**108**	**52**	**56**		
Б1.О.ДВ.01.01	Основы ораторского искусства		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.02	Стресс-менеджмент		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.03	Профессиональная и деловая этика		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.04	Тайм-менеджмент		2			3	3	36	108	108	52	56		45
Б1.О.ДВ.01.05	Управление персоналом и командами в кросс-культурной среде		2			3	3	36	108	108	52	56		45
Б1.О.ДВ.01.06	Человек в науке: история технических изобретений		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.07	Основы российского и международного права		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.08	Защитное вождение		2			3	3	36	108	108	52	56		32
Б1.О.ДВ.01.09	Основы финансовой грамотности		2			3	3	36	108	108	52	56		32
Б1.О.ДВ.01.10	Здоровьесберегающие технологии		2			3	3	36	108	108	52	56		42
Б1.О.ДВ.01.11	Ценность клиентского опыта		2			3	3	36	108	108	52	56		42
Б1.О.ДВ.01.12	Модель личного здоровьесберегающего поведения		2			3	3	36	108	108	52	56		46
Б1.О.ДВ.01.13	Законы коммуникации: диалог лидера		2			3	3	36	108	108	52	56		19
Б1.О.ДВ.01.14	Законы коммуникации: говорим о бизнес-идее		2			3	3	36	108	108	52	56		19
Б1.О.ДВ.01.15	Личностное развитие		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.16	Экономика выбора и принятия решений		2			3	3	36	108	108	52	56		45
Б1.О.ДВ.01.17	Политико-правовая компетентность личности		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.18	Правовой статус личности в современном мире		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.19	Искусство публичных выступлений на английском языке		2			3	3	36	108	108	52	56		15
Б1.О.ДВ.01.20	Крауд-технологии в системе "зеленой" экономики		2			3	3	36	108	108	52	56		45
Б1.О.ДВ.01.21	Право в проектной деятельности: Foresight		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.01.22	Техника эффективной коммуникации		2			3	3	36	108	108	52	56		19
Б1.О.ДВ.01.23	Ведение переговоров		2			3	3	36	108	108	52	56		13
Б1.О.ДВ.02	**Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по тематике "Системное мышление"**		**3**			3	**3**		**108**	**108**	**52**	**56**		
Б1.О.ДВ.02.01	Эффективная презентация на английском языке		3			3	3	36	108	108	52	56		19
Б1.О.ДВ.02.02	Прикладные статистические методы и модели в девелопменте		3			3	3	36	108	108	52	56		45
Б1.О.ДВ.02.03	Практическое системное мышление		3			3	3	36	108	108	52	56		45
Б1.О.ДВ.02.04	Системный анализ		3			3	3	36	108	108	52	56		32
Б1.О.ДВ.02.05	Методы управления качеством		3			3	3	36	108	108	52	56		33
Б1.О.ДВ.03	**Общеуниверситетский блок элективных дисциплин по тематике "Цифровая инженерия"**		**4**			3	**3**		**108**	**108**	**48**	**60**		
Б1.О.ДВ.03.01	Прототипирование		4			3	3	36	108	108	48	60		41
Б1.О.ДВ.03.02	Компьютерный инжиниринг CAE		4			3	3	36	108	108	48	60		54
Б1.О.ДВ.03.03	Численное моделирование физических полей		4			3	3	36	108	108	48	60		49
Б1.О.ДВ.03.04	Компьютерное зрение в решении инженерных задач		4			3	3	36	108	108	48	60		32
Б1.О.ДВ.03.05	Инновационная промышленная архитектура		4			3	3	36	108	108	48	60		2
Б1.О.ДВ.03.06	Обратный инжиниринг деталей и машин		4			3	3	36	108	108	48	60		28
Б1.О.ДВ.03.07	Прототипирование промышленных объектов		4			3	3	36	108	108	48	60		28
Б1.О.ДВ.03.08	CAD, CAM, CAE для систем прототипирования		4			3	3	36	108	108	48	60		28
Б1.О.ДВ.03.09	Python для анализа данных: введение		4			3	3	36	108	108	48	60		32
Б1.О.ДВ.03.10	Инженерный дизайн		4			3	3	36	108	108	48	60		41
Б1.О.ДВ.03.11	Программирование CAM		4			3	3	36	108	108	48	60		41
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						100	100		3928	3928	1728	1633	567	
Б1.В.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту:**		**23456**						**328**	**328**	**308**	**20**		
Б1.В.01.01	Общая физическая подготовка		23456						328	328	308	20		46
Б1.В.01.02	Прикладная физическая культура													46
Б1.В.01.03	Адаптивная физическая культура													46
Б1.В.02	Минералогия с основами кристаллографии	3				3	3	36	108	108	52	29	27	12
Б1.В.03	Почвоведение		5			3	3	36	108	108	36	72		16
Б1.В.04	Петрология и петрография осадочных горных пород		3			3	3	36	108	108	52	56		12
Б1.В.05	Структурная геология и геологическое картирование	4			4	4	4	36	144	144	48	60	36	12
Б1.В.06	Геоморфология	4				4	4	36	144	144	48	60	36	12
Б1.В.07	Геология четвертичных отложений		5			3	3	36	108	108	52	56		12
Б1.В.08	Геология России	6				3	3	36	108	108	40	41	27	12
Б1.В.09	Историческая геология	5				3	3	36	108	108	52	29	27	12
Б1.В.10	Геотектоника		5			3	3	36	108	108	52	56		12
Б1.В.11	Инженерная геология	5				3	3	36	108	108	52	29	27	16
Б1.В.12	Грунтоведение	6				3	3	36	108	108	40	41	27	12
Б1.В.13	Методы исследования и механика мерзлых грунтов	7				3	3	36	108	108	46	26	36	16

Индекс	Курс 1, Семестр 1 [17 нед]							Курс 1, Семестр 2 [17 нед]							Курс 2, Семестр 3 [17 нед]							Курс 2, Семестр 4 [16 нед]						
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	30	144	104	308		344	180	27	124	122	292		340	162	27	142	172	224		376	126	27	128	96	240		392	180
Обязательная часть	30	144	104	308		344	180	27	124	122	224		340	162	21	106	104	156		291	99	19	80	48	176		272	108
Б1.О.01	3			52		56		3			52		29	27														
Б1.О.02	3	18		34		20	36																					
Б1.О.03															3			52		56		3			48		60	
Б1.О.04	3	18		34		20	36	3	18		34		20	36	3	18		34		20	36							
Б1.О.05	3	18	34			56		3	18	34			20	36														
Б1.О.06	2	18		18		36																						
Б1.О.07	3	18	34			20	36																					
Б1.О.08	3	18		34		20	36																					
Б1.О.09	3	18		34		20	36																					
Б1.О.10	3		18	34		56		3		18	34		56		3		18	34		56		2			32		40	
Б1.О.11	2			68		4																						
Б1.О.12								3	18	18	18		54		3	18	18	18		54		3	16	16	16		24	36
Б1.О.13								3	18		34		56															
Б1.О.14															3	18	34			20	36							
Б1.О.15								3		52			20	36														
Б1.О.16															3	34		18		29	27							
Б1.О.17																						3	16		32		24	36
Б1.О.18																						3	16		32		24	36
Б1.О.19																						2	16		16		40	
Б1.О.20								3	34		18		29	27														
Б1.О.21	2	18	18			36																						
Б1.О.22																												
Б1.О.23																												
Б1.О.ДВ.01								3	**18**		**34**		**56**															
Б1.О.ДВ.01.01								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.02								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.03								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.04								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.05								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.06								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.07								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.08								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.09								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.10								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.11								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.12								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.13								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.14								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.15								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.16								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.17								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.18								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.19								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.20								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.21								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.22								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.01.23								3	18		34		56															
Б1.О.ДВ.02															3	**18**	**34**			**56**								
Б1.О.ДВ.02.01															3	18	34			56								
Б1.О.ДВ.02.02															3	18	34			56								
Б1.О.ДВ.02.03															3	18	34			56								
Б1.О.ДВ.02.04															3	18	34			56								
Б1.О.ДВ.02.05															3	18	34			56								
Б1.О.ДВ.03																						3	**16**	**32**			**60**	
Б1.О.ДВ.03.01																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.02																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.03																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.04																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.05																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.06																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.07																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.08																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.09																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.10																						3	16	32			60	
Б1.О.ДВ.03.11																						3	16	32			60	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											68				6	36	68	68		85	27	8	48	48	64		120	72
Б1.В.01											**68**							**68**							**64**			
Б1.В.01.01											68							68							64			
Б1.В.01.02																												
Б1.В.01.03																												
Б1.В.02															3	18	34			29	27							
Б1.В.03																												
Б1.В.04															3	18	34			56								
Б1.В.05																						4	16	32			60	36
Б1.В.06																						4	32	16			60	36
Б1.В.07																												
Б1.В.08																												
Б1.В.09																												
Б1.В.10																												
Б1.В.11																												
Б1.В.12																												
Б1.В.13																												

Индекс	Курс 3, Семестр 5 [17 нед]							Курс 3, Семестр 6 [13 нед]							Курс 4, Семестр 7 [15 нед]							Курс 4, Семестр 8 [13 нед]						
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)	27	160	52	290		414	126	21	108	66	132		391	117	27	186	106	122		396	162	21	132	40	92		393	99
Обязательная часть	5	34	18	34		58	36	2			26		46		3	16		30		62								
Б1.О.10	2			34		38		2			26		46															
Б1.О.22	3	34	18			20	36																					
Б1.О.23															3	16		30		62								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	22	126	34	256		356	90	19	108	66	106		345	117	24	170	106	92		334	162	21	132	40	92		393	99
Б1.В.01				**68**		**2**					**40**		**18**															
Б1.В.01.01				68		2					40		18															
Б1.В.03	3	18		18		72																						
Б1.В.07	3	18		34		56																						
Б1.В.08								3	14		26		41	27														
Б1.В.09	3	18		34		29	27																					
Б1.В.10	3	18		34		56																						
Б1.В.11	3	18		34		29	27																					
Б1.В.12								3	14	26			41	27														
Б1.В.13															3	16	30			26	36							

(Rows not listed in the last table have no entries in semesters 5–8.)

План Учебный план бакалавриата '05.03.01 Геология (ГИГб)_2021_3++.plx', код направления 05.03.01, направленность (профиль) : Гидрогеология и инженерная геология, год начала подготовки 2021

-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Б1.В.14	Инженерная геодинамика	7				3	3	36	108	108	46	35	27
Б1.В.15	Инженерные сооружения		7			3	3	36	108	108	46	62	
Б1.В.16	Гидрогеология и региональная гидрогеология	6			6	4	4	36	144	144	52	65	27
Б1.В.17	Динамика подземных вод	7				3	3	36	108	108	46	26	36
Б1.В.18	Методы гидрогеологических,инженерно геологических и геокриологических исследований	7				3	3	36	108	108	46	26	36
Б1.В.19	Подземные воды криолитозоны		8			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.20	Геокриология	5			5	4	4	36	144	144	52	56	36
Б1.В.21	Основы криогенеза литосферы	7				3	3	36	108	108	46	35	27
Б1.В.22	Моделирование и прогноз криогенных процессов в природных и природно-техногенных системах	8			8	4	4	36	144	144	40	68	36
Б1.В.23	Инженерная геокриология	8			8	4	4	36	144	144	52	56	36
Б1.В.25	Учения о геосистемах	6			6	4	4	36	144	144	40	68	36
Б1.В.26	Физико-химико-механические основы криосферы		7			3	3	36	108	108	46	62	
Б1.В.27	Биологические системы криосферы		8			4	4	36	144	144	52	92	
Б1.В.28	Инженерно-геологические, инженерно-геокриологические изыскания для различных видов сооружений	8				3	3	36	108	108	40	41	27
Б1.В.29	История гидрогеологии,геокриологии и инженерной геологии		6			2	2	36	72	72	28	44	
Б1.В.ДВ.01	**Элективные дисциплины (модули) 1 (ЭД.1)**		**5678**			12	**12**		**432**	**432**	**178**	**254**	
Б1.В.ДВ.01.01	**Прототипирование и аддитивное производство**		**5678**			12	**12**		**432**	**432**	**178**	**254**	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Цифровой профиль объектов		5			3	3	36	108	108	52	56	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Технологии имитационного моделирования		6			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Технологические процессы и размерный анализ в аддитивном производстве		7			3	3	36	108	108	46	62	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Master-модели в промышленности		8			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.02	**Digital & IT. Машинное обучение и анализ данных**		**5678**			12	**12**		**432**	**432**	**178**	**254**	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Математика и Python для анализа данных		5			3	3	36	108	108	52	56	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Машинное обучение и вопросы искусственного интеллекта		6			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Нейронные сети		7			3	3	36	108	108	46	62	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Прикладные задачи анализа данных		8			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.03	**Рециклинг и Экология**		**5678**			12	**12**		**432**	**432**	**178**	**254**	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Инженерная экология		5			3	3	36	108	108	52	56	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Экологистика		6			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Утилизация и рециклинг отходов		7			3	3	36	108	108	46	62	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Производственный экологический контроль		8			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.04	**Lean Management («Фабрика процессов»)**		**5678**			12	**12**		**432**	**432**	**178**	**254**	
Б1.В.ДВ.01.04.01	Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях		5			3	3	36	108	108	52	56	
Б1.В.ДВ.01.04.02	Инструменты системы «бережливого производства»		6			3	3	36	108	108	40	68	
Б1.В.ДВ.01.04.03	Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство		7			3	3	36	108	108	46	62	
Б1.В.ДВ.01.04.04	Гибкие подходы в управлении компанией		8			3	3	36	108	108	40	68	
Блок 2.Практика						24	24		864	864	102	762	
Обязательная часть						9	9		324	324	90	234	
Б2.О.01	**Учебная практика**			**24**		9	**9**		**324**	**324**	**90**	**234**	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2		3	3	36	108	108	30	78	
Б2.О.01.02(У)	Общегеологическая практика			4		6	6	36	216	216	60	156	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15	15		540	540	12	528	
Б2.В.01	**Производственная практика**			**68**		15	**15**		**540**	**540**	**12**	**528**	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской			6		12	12	36	432	432	4	428	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика			8		3	3	36	108	108	8	100	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	9		324	324	16	236	72
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	3	36	108	108	10	62	36
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	6	36	216	216	6	174	36
ФТД.Факультативные дисциплины						2	2		72	72	32	40	
ФТД.01	Введение в геокриологию		2			1	1	36	36	36	18	18	
ФТД.02	Комплексный анализ нормативно-правовой информации в инженерной геологии,гидрогеологии и геокриологии		8			1	1	36	36	36	14	22	
	Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)					240	240		8968	8968	3700	4044	1224
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)												
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)												
	з.е. на курсах (без факультативов)												

Индекс	Курс 1														Курс 2													
	Семестр 1 [17 нед]							Семестр 2 [17 нед]							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [16 нед]						
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
Б1.В.14																												
Б1.В.15																												
Б1.В.16																												
Б1.В.17																												
Б1.В.18																												
Б1.В.19																												
Б1.В.20																												
Б1.В.21																												
Б1.В.22																												
Б1.В.23																												
Б1.В.25																												
Б1.В.26																												
Б1.В.27																												
Б1.В.28																												
Б1.В.29																												
Б1.В.ДВ.01																												
Б1.В.ДВ.01.01																												
Б1.В.ДВ.01.01.01																												
Б1.В.ДВ.01.01.02																												
Б1.В.ДВ.01.01.03																												
Б1.В.ДВ.01.01.04																												
Б1.В.ДВ.01.02																												
Б1.В.ДВ.01.02.01																												
Б1.В.ДВ.01.02.02																												
Б1.В.ДВ.01.02.03																												
Б1.В.ДВ.01.02.04																												
Б1.В.ДВ.01.03																												
Б1.В.ДВ.01.03.01																												
Б1.В.ДВ.01.03.02																												
Б1.В.ДВ.01.03.03																												
Б1.В.ДВ.01.03.04																												
Б1.В.ДВ.01.04																												
Б1.В.ДВ.01.04.01																												
Б1.В.ДВ.01.04.02																												
Б1.В.ДВ.01.04.03																												
Б1.В.ДВ.01.04.04																												
Блок 2.Практика								3			30		78									6			60		156	
Обязательная часть								3			30		78									6			60		156	
Б2.О.01								3			**30**		**78**									6			**60**		**156**	
Б2.О.01.01(У)								3			30		78															
Б2.О.01.02(У)																						6			60		156	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																												
Б2.В.01																												
Б2.В.01.01(П)																												
Б2.В.01.02(Пд)																												
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																												
Б3.01(Г)																												
Б3.02(Д)																												
ФТД.Факультативные дисциплины								1	18				18															
ФТД.01								1	18				18															
ФТД.02																												
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)	30	144	104	308		344	180	30	124	122	322		418	162	27	142	172	224		376	126	33	128	96	300		548	180
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)	53						54	53.8						46.3	53.8						54	53.5						51.5
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)	32.8							27.7							27.7							25						
з.е. на курсах (без факультативов)	60														60													

Индекс	Курс 3														Курс 4														Закрепленная
	Семестр 5 [17 нед]							Семестр 6 [13 нед]							Семестр 7 [15 нед]							Семестр 8 [13 нед]							
	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	Код
Б1.В.14															3	30		16		35	27								16
Б1.В.15															3	30		16		62									16
Б1.В.16								4	26	26			65	27															16
Б1.В.17															3	30	16			26	36								16
Б1.В.18															3	16	30			26	36								16
Б1.В.19																						3	14		26		68		16
Б1.В.20	4	18	34			56	36																						16
Б1.В.21															3	16	30			35	27								16
Б1.В.22																						4	26	14			68	36	16
Б1.В.23																						4	26		26		56	36	16
Б1.В.25								4	26	14			68	36															16
Б1.В.26															3	16		30		62									16
Б1.В.27																						4	26	26			92		16
Б1.В.28																						3	26		14		41	27	16
Б1.В.29								2	14		14		44																16
Б1.В.ДВ.01	3	**18**		**34**		**56**		3	**14**		**26**		**68**		3	**16**		**30**		**62**		3	**14**		**26**		**68**		
Б1.В.ДВ.01.01	3	**18**		**34**		**56**		3	**14**		**26**		**68**		3	**16**		**30**		**62**		3	**14**		**26**		**68**		
Б1.В.ДВ.01.01.01	3	18		34		56																							41
Б1.В.ДВ.01.01.02								3	14		26		68																41
Б1.В.ДВ.01.01.03															3	16		30		62									41
Б1.В.ДВ.01.01.04																						3	14		26		68		41
Б1.В.ДВ.01.02	3	**18**		**34**		**56**		3	**14**		**26**		**68**		3	**16**		**30**		**62**		3	**14**		**26**		**68**		
Б1.В.ДВ.01.02.01	3	18		34		56																							8
Б1.В.ДВ.01.02.02								3	14		26		68																8
Б1.В.ДВ.01.02.03															3	16		30		62									8
Б1.В.ДВ.01.02.04																						3	14		26		68		8
Б1.В.ДВ.01.03	3	**18**		**34**		**56**		3	**14**		**26**		**68**		3	**16**		**30**		**62**		3	**14**		**26**		**68**		
Б1.В.ДВ.01.03.01	3	18		34		56																							39
Б1.В.ДВ.01.03.02								3	14		26		68																39
Б1.В.ДВ.01.03.03															3	16		30		62									39
Б1.В.ДВ.01.03.04																						3	14		26		68		39
Б1.В.ДВ.01.04	3	**18**		**34**		**56**		3	**14**		**26**		**68**		3	**16**		**30**		**62**		3	**14**		**26**		**68**		
Б1.В.ДВ.01.04.01	3	18		34		56																							22
Б1.В.ДВ.01.04.02								3	14		26		68																22
Б1.В.ДВ.01.04.03															3	16		30		62									22
Б1.В.ДВ.01.04.04																						3	14		26		68		22
Блок 2.Практика								12			4		428									3				8	100		
Обязательная часть																													
Б2.О.01																													
Б2.О.01.01(У)																													12
Б2.О.01.02(У)																													12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								12			4		428									3				8	100		
Б2.В.01								12			**4**		**428**									3				**8**	**100**		
Б2.В.01.01(П)								12			4		428																16
Б2.В.01.02(Пд)																						3				8	100		16
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																						9				16	236	72	
Б3.01(Г)																						3				10	62	36	16
Б3.02(Д)																						6				6	174	36	16
ФТД.Факультативные дисциплины																						1	14				22		
ФТД.01																													16
ФТД.02																						1	14				22		16
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)	27	160	52	290		414	126	33	108	66	136		819	117	27	186	106	122		396	162	33	132	40	92	24	729	171	
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)	53.9						54	53.7						46.8	54						54	53.4						54	
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)	25.6							20.5							27.6							20.4							
з.е. на курсах (без факультативов)	60														60														