

Календарный учебный график

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	К	К																								Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К																			
II																*				Э	Э	Э	К	К																											Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К															
III																*				Э	Э	Э	К	К																															Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К											
IV	П	П	П	П												*				Э	Э	Э	К	К																																	Э	Э	П	П	П	П	П	П	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 и практики	18	18	36	17	18	35	17	18	35	13	9	22	128
Э	Экзаменационные сессии	3	2	5	3	2	5	3	2	5	3	2	5	20
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		4	4	4	6	10	18
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	3□ (18 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)														
Базовая часть														
Б1.Б.01	Иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-9
Б1.Б.02	История											137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Философия											66	Философии	ОК-8
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности											43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт											21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности											133	Академический департамент	ОК-1; ОК-3; ОК-13
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо											76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.08	Математика											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.09	Логика											66	Философии	ОК-6
Б1.Б.10	Современные информационные технологии											105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление											133	Академический департамент	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.12	Математический анализ											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Химия											106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-1
Б1.Б.15	Физика											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.16	Начертательная геометрия											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3
Б1.Б.17	Инженерная геодезия											45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.18	Инженерная геология											39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.19	Теория вероятностей и математическая статистика											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.20	Теоретическая механика											54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.21	Информационные технологии в строительстве											39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.22	Строительные материалы											147	Строительные конструкции и материалы	ОПК-8; ПК-10
Б1.Б.23	Сопrotивление материалов											54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.24	Теплогасоснабжение с основами теплотехники											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.25	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.26	Электроснабжение с основами электротехники											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.27	Механика грунтов											39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.28	Основы архитектуры и строительных конструкций											39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.Б.29	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества											147	Строительные конструкции и материалы	ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
Вариативная часть														
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод											142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-9; ПК-13
Б1.В.02	Проектная деятельность											149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ПК-13
Б1.В.03	Механика жидкости и газов											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.04	Техническая теплотехника											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Насосы, вентиляторы и компрессоры											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.06	Отопление											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-8
Б1.В.07	Вентиляция											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Газоснабжение											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Генераторы теплоты и автономное теплоснабжение											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Централизованное теплоснабжение											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Курс 3																				Кур												
		Сем. 5											Сем. 6									Сем. 7												
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей											2	72	36				18			18													
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту		72										40					40																
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																																	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития теплогазоснабжения и вентиляции																																	
Б1.В.ДВ.01.02	История развития водоснабжения и водоотведения																																	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																					4	144	14	8			28	4		66	36		
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции																					4	144	14	8			28	4		66	36		
Б1.В.ДВ.02.02	Технико-экономическое обоснование инженерных решений																					4	144	14	8			28	4		66	36		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2	72	18								2	72				36																	
Б1.В.ДВ.03.01	Особенности проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	2	72	18								2	72				36																	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности проектирования котельных для ЖСХ	2	72	18								2	72				36																	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4											3	108	36				36																
Б1.В.ДВ.04.01	Тепловая защита зданий и сооружений											3	108	36				36																
Б1.В.ДВ.04.02	Термодинамический анализ											3	108	36				36																
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																																	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции																																	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение и энергоаудит зданий																																	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6																					4	144	14	4	14	28	12		52	36			
Б1.В.ДВ.06.01	Охрана воздушного бассейна																					4	144	14	4	14	28	12		52	36			
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая экология																					4	144	14	4	14	28	12		52	36			
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																					4	144	14	12		28	12		102				
Б1.В.ДВ.07.01	Современные тенденции развития систем отопления и вентиляции																					4	144	14	12		28	12		102				
Б1.В.ДВ.07.02	Современные тенденции развития систем газоснабжения																					4	144	14	12		28	12		102				
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8																																	
Б1.В.ДВ.08.01	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение																																	
Б1.В.ДВ.08.02	Современные тенденции развития систем кондиционирования воздуха																																	
		26	1008	144	40	72	12	324	86		351	117	26	976	198	32	72	6	310	66		288	108	18	648	70	30	42	140	36		297	99	
		28	1080	144	40	108	48	324	86		360	144	26	976	198	32	72	6	310	66		288	108	23	828	98	42	42	154	44		408	126	

Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	4	144	18	8		36	4		54	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту											152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1													ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	История развития теплогазоснабжения и вентиляции											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития водоснабжения и водоотведения											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2													ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Технико-экономическое обоснование инженерных решений											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3													ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Особенности проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности проектирования котельных для ЖКХ											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4													ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Тепловая защита зданий и сооружений											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Термодинамический анализ											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	4	144	18	8	18	18	8		54	36			ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	4	144	18	8	18	18	8		54	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение и энергоаудит зданий	4	144	18	8	18	18	8		54	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6													ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Охрана воздушного бассейна											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая экология											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7													ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Современные тенденции развития систем отопления и вентиляции											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Современные тенденции развития систем газоснабжения											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5	180	18	8	18	36	8		72	36			ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	5	180	18	8	18	36	8		72	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Современные тенденции развития систем кондиционирования воздуха	5	180	18	8	18	36	8		72	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4
		13	468	54	20	36	90	18		180	108			
		13	468	54	20	36	90	18		180	108			

Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование		
Блок 2.Практики															
Вариативная часть															
62.Б.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)											39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-6	
62.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)											45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-6	
62.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая)											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-6; ПК-7; ПК-10	
62.Б.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15	
62.Б.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
62.Б.06(П)	Научно-исследовательская работа	3	108							18	90	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4; ПК-13	
62.Б.07(П)	Преддипломная практика	9	324							18	306	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11	
		12	432							36	396				
		12	432							36	396				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
Базовая часть															
63.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	216							18	162	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
		6	216							18	162	36			
		6	216							18	162	36			
ФТД.Факультативы															
Вариативная часть															
ФТД.Б.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-8
ФТД.Б.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-8

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б1.Б.09	Логика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК
Б1.Б.12	Математический анализ	
Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Физика	
Б1.Б.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.20	Теоретическая механика	
Б1.Б.23	Сопротивление материалов	
Б1.Б.26	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.Б.27	Механика грунтов	
Б1.В.03	Механика жидкости и газов	
Б1.В.05	Насосы, вентиляторы и компрессоры	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК

Б1.Б.12	Математический анализ	
Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.15	Физика	
Б1.Б.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.20	Теоретическая механика	
Б1.Б.23	Сопротивление материалов	
Б1.Б.24	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.25	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.В.04	Техническая теплотехника	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	ОПК
Б1.Б.16	Начертательная геометрия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК
Б1.Б.21	Информационные технологии в строительстве	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.21	Информационные технологии в строительстве	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ОПК
Б1.Б.29	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.22	Строительные материалы	
Б1.Б.29	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.06	Отопление	
Б1.В.07	Вентиляция	
Б1.В.08	Газоснабжение	
Б1.В.09	Генераторы теплоты и автономное теплоснабжение	
Б1.В.10	Централизованное теплоснабжение	
Б1.В.ДВ.03.01	Особенности проектирования систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности проектирования котельных для ЖКХ	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	ОПК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: изыскательская и проектно-конструкторская		
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	ПК
Б1.Б.17	Инженерная геодезия	
Б1.Б.18	Инженерная геология	
Б1.Б.24	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.25	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.Б.26	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.Б.28	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.06	Отопление	
Б1.В.07	Вентиляция	
Б1.В.08	Газоснабжение	
Б1.В.09	Генераторы теплоты и автономное теплоснабжение	
Б1.В.10	Централизованное теплоснабжение	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.01.02	История развития водоснабжения и водоотведения	
Б1.В.ДВ.03.01	Особенности проектирования систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности проектирования котельных для ЖКХ	
Б1.В.ДВ.04.01	Тепловая защита зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.04.02	Термодинамический анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение и энергоаудит зданий	
Б1.В.ДВ.07.01	Современные тенденции развития систем отопления и вентиляции	
Б1.В.ДВ.07.02	Современные тенденции развития систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.08.01	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	
Б1.В.ДВ.08.02	Современные тенденции развития систем кондиционирования воздуха	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования	ПК
Б1.Б.17	Инженерная геодезия	
Б1.Б.18	Инженерная геология	
Б1.Б.21	Информационные технологии в строительстве	

Б1.В.ДВ.03.01	Особенности проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности проектирования котельных для ЖКХ	
Б1.В.ДВ.04.01	Тепловая защита зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.04.02	Термодинамический анализ	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.Б.28	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.06	Отопление	
Б1.В.07	Вентиляция	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.02.02	Технико-экономическое обоснование инженерных решений	
Б1.В.ДВ.07.01	Современные тенденции развития систем отопления и вентиляции	
Б1.В.ДВ.07.02	Современные тенденции развития систем газоснабжения	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и тепломассообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях	ПК
Б1.Б.24	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.25	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.Б.27	Механика грунтов	
Б1.В.03	Механика жидкости и газов	
Б1.В.04	Техническая теплотехника	
Б1.В.05	Насосы, вентиляторы и компрессоры	
Б1.В.08	Газоснабжение	
Б1.В.09	Генераторы теплоты и автономное теплоснабжение	
Б1.В.10	Централизованное теплоснабжение	
Б1.В.ДВ.07.01	Современные тенденции развития систем отопления и вентиляции	
Б1.В.ДВ.07.02	Современные тенденции развития систем газоснабжения	
Б1.В.ДВ.08.01	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	
Б1.В.ДВ.08.02	Современные тенденции развития систем кондиционирования воздуха	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-5	знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объёмно-планировочные, конструктивные и композиционные решения	ПК
Б1.Б.28	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: производственно-технологическая и производственно-управленческая		
ПК-6	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.17	Инженерная геодезия	
Б1.Б.18	Инженерная геология	
Б1.Б.27	Механика грунтов	
Б1.В.ДВ.04.01	Тепловая защита зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.04.02	Термодинамический анализ	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение и энергоаудит зданий	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	ПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.06.01	Охрана воздушного бассейна	
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая экология	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	ПК
Б1.В.06	Отопление	
Б1.В.ДВ.06.01	Охрана воздушного бассейна	
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая экология	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением	
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	
ПК-9	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика систем теплогазоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.02.02	Технико-экономическое обоснование инженерных решений	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	

Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	ПК
Б1.Б.22	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции	
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение и энергоаудит зданий	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая)	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	ПК
Б1.Б.29	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.ДВ.06.01	Охрана воздушного бассейна	
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая экология	
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	ПК
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ПК
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-14	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	ПК
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-15	знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации	ПК
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.5	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.5.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-9
Б1.5.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.5.03	Философия	ОК-8
Б1.5.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ОПК-5; ПК-7
Б1.5.05	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.5.06	Основы проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-13
Б1.5.07	Риторика и академическое письмо	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.5.08	Математика	ОК-4; ОК-5
Б1.5.09	Логика	ОК-6
Б1.5.10	Современные информационные технологии	ОК-4; ОК-5
Б1.5.11	Экономическое и правовое мышление	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Б1.5.12	Математический анализ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.5.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.5.14	Химия	ОПК-1
Б1.5.15	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.5.16	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.5.17	Инженерная геодезия	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.5.18	Инженерная геология	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.5.19	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.5.20	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.5.21	Информационные технологии в строительстве	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.5.22	Строительные материалы	ОПК-8; ПК-10
Б1.5.23	Сопrotивление материалов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.5.24	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.5.25	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.5.26	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.5.27	Механика грунтов	ОПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.5.28	Основы архитектуры и строительных конструкций	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.5.29	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-7; ОК-12; ОК-13; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-7; ОК-12; ОПК-9; ПК-13
Б1.В.02	Проектная деятельность	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ПК-13
Б1.В.03	Механика жидкости и газов	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.04	Техническая теплотехника	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Насосы, вентиляторы и компрессоры	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.06	Отопление	ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-8
Б1.В.07	Вентиляция	ОПК-8; ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Газоснабжение	ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Генераторы теплоты и автономное теплоснабжение	ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Централизованное теплоснабжение	ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б1.В.11	Основы технологии, организации и управления в строительстве инженерных систем и сетей	ОПК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	История развития теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	История развития водоснабжения и водоотведения	ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-3; ПК-9

Б1.В.ДВ.02.02	Технико-экономическое обоснование инженерных решений	ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Особенности проектирования систем теплогасоснабжения и вентиляции	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Особенности проектирования котельных для ЖКХ	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Тепловая защита зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Термодинамический анализ	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Энергосбережение и энергоаудит зданий	ПК-1; ПК-6; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Охрана воздушного бассейна	ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Техническая экология	ПК-7; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Современные тенденции развития систем отопления и вентиляции	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Современные тенденции развития систем газоснабжения	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.01	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.08.02	Современные тенденции развития систем кондиционирования воздуха	ПК-1; ПК-4
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая)	ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности	ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-4; ПК-13
Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-18; ОПК-19; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15
ФТД	Факультативы	ПК-8
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-8
ФТД.В.01	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов, работающих под давлением	ПК-8
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК-8

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего	
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	21		1224									32	24		2232							60	45				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008							28			1224									32			2232						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50										50												50													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36										36												36													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,9										31,9												31,9													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,9										31,9												31,9													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4											4													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	574	137	54	383			326	108	28	ТО: 18L Э: 3	1008	576	162	54	360			324	108	26	ТО: 18L Э: 2	2016	1150	299	108	743		650	216	54	ТО: 36L Э: 5				
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	144	108			108		36		4		Экз	144	108			108		9	27	4		Экз За	288	216			216		45	27	8		142	1234		
2	Б1.Б.02	История	Экз	108	54	18		36		27	27	3													Экз	108	54	18		36		27	27	3		137	1		
3	Б1.Б.03	Философия												Экз	108	54	18		36		27	27	3		Экз	108	54	18		36		27	27	3		66	2		
4	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2													За	72	70	2		68		2		2		21	1		
5	Б1.Б.06	Основы проектной деятельности												За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3		133	2		
6	Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	За	108	54	18		36		54		3													За	108	54	18		36		54		3		76	1		
7	Б1.Б.08	Математика	За	72	54	18		36		18		2													За	72	54	18		36		18		2		95	1		
8	Б1.Б.09	Логика												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		66	2		
9	Б1.Б.10	Современные информационные технологии	За	72	45	9	36			27		2													За	72	45	9	36			27		2		105	1		
10	Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление												За	72	54	18		36		18		2		За	72	54	18		36		18		2		133	2		
11	Б1.Б.12	Математический анализ	За К	108	54	18		36		54		3		За К	72	36	18		18		36		2		За(2) К(2)	180	90	36		54		90		5		95	123		
12	Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Экз К	108	36	18		18		45	27	3													Экз К	108	36	18		18		45	27	3		95	1		
13	Б1.Б.14	Химия	Экз К	108	45	18	18	9		36	27	3													Экз К	108	45	18	18	9		36	27	3		106	1		
14	Б1.Б.15	Физика												За К	72	54	18	18	18		18		2		За К	72	54	18	18	18		18		2		104	23		
15	Б1.Б.16	Начертательная геометрия	Экз РГР	108	54	18		36		27	27	3													Экз РГР	108	54	18		36		27	27	3		51	1		
16	Б1.Б.17	Инженерная геодезия												Экз	108	36	18	18			45	27	3		Экз	108	36	18	18		45	27	3		45	2			
17	Б1.Б.18	Инженерная геология												Экз	108	36	18	18			45	27	3		Экз	108	36	18	18		45	27	3		39	2			
18	Б1.В.12	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72						152	23456		
19	Б1.В.ДВ.01.01	История развития теплогазоснабжения и вентиляции												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		41	2		
20	Б1.В.ДВ.01.02	История развития водоснабжения и водоотведения												За	72	36	18		18		36		2		За	72	36	18		18		36		2		41	2		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(6) К(3) РГР											Экз(4) За(7) К(2)											Экз(8) За(13) К(5) РГР													
ПРАКТИКИ			(План)													216						216		6	4		216							216		6	4		
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)												ЗаО	108							108		3	2	ЗаО	108						108		3	2			
	Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая)												ЗаО	108							108		3	2	ЗаО	108						108		3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ												2												5												7			

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				225	265	242	60	28	32	60	28	32	62	28	34	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				225	255	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	32.2%	186	198	198	54	28	26	54	28	26	54	28	26	36	23	13	
Б1.Б	Базовая часть				99	105	105	52	28	24	46	26	20	2	2		5	5		
Б1.В	Вариативная часть				87	93	93	2		2	8	2	6	52	26	26	31	18	13	
Б2	Практики	0%	100%	0%	33	48	36	6		6	6		6	6		6	18	6	12	
Б2.В	Вариативная часть				33	48	36	6		6	6		6	6		6	18	6	12	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы					10	2							2		2				
ФТД.В	Вариативная часть					10	2							2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	50	50	-	55.6	51.5	-	55.1	52.3	-	54	52	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					45.9	-	36	54	-	45	40.5	-	48	54	-	42	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					28.6	-	31.9	28	-	32.9	27	-	29.7	30	-	22.7	22	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	5	3	9	5	4	7	4	3	
ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	12	6	6	10	4	6	2	2				
КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									3	1	2	5	2	3	4	2	2			
КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1	1							
КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						5	3	2	4	3	1									
РГР (РГР)						1	1		2	1	1	3	1	2	3	2	1			
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					31.68%													
		в интерактивной форме					31.5%													