

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № *07-19 от 11.04.19*

08.03.01

Профиль: Энергоэффективность и экологичность зданий

Кафедра: Инженерных систем зданий и сооружений

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	изыскательская и проектно-конструкторская
+	производственно-технологическая и производственно-управленческая
+	монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Строительство

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 04.04.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

[Signature] / Кузьмин П. В./

Директор Инженерной школы

[Signature] / Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

[Signature] / Кобзарь А. В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

[Signature]
"17" апреля 2019



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	Э	У	У	К	К	К	К	К	К									
II															*			Э	Э	Э	К	К																						Э	Э	У	У	У	У	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

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	17	18	35	17	18	35	17	18	35	13	9	22	127
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3	2	5	21
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4	4	6	10	14
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	8	10	32
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 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	Курс 4																				Код	Наименование	Компетенции
		Сем. 7										Сем. 8												
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лек электр.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР			
Блок 1. Дисциплины (модули)																								
Базовая часть																								
Б1.Б.01	Философия																					140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8
Б1.Б.02	История																					137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности																					43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.04	Иностранный язык																							ОК-7; ОК-12; ОПК-9
Б1.Б.04.01	Иностранный язык																					142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-9
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык																					142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-9
Б1.Б.05	Проектная деятельность																							ОПК-7
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-7
Б1.Б.05.02	Проект																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОПК-7
Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль																							ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОПК-8
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи																					76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06.02	Правоведение																					89	Правооудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-11; ОПК-8
Б1.Б.06.03	Экономика																					155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.06.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"																					42	Инженерных систем зданий и сооружений	
Б1.Б.07	Высшая математика																							ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07.01	Высшая математика																					95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07.02	Математический анализ																					95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.08	Информационные технологии																					54	Механики и математического моделирования	ОК-5; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.09	Начертательная геометрия																					51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3
Б1.Б.10	Инженерная графика																					51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3
Б1.Б.11	Химия																					106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-1
Б1.Б.12	Введение в профессию																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.13	Теоретическая механика																					54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	4	144	28	14						66	36										147	Строительные конструкции и материалы	ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
Б1.Б.15	Сопротивление материалов																					54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.16	Теплогазоснабжение с основами теплотехники																					41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.17	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики																					41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.18	Электроснабжение с основами электротехники																					55	Электронергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.19	Механика грунтов																					39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций																					39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.21	Строительные материалы																					147	Строительные конструкции и материалы	ОПК-8; ПК-10
Б1.Б.22	Инженерное дело																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1
Б1.Б.23	Физика																					104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт																					152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Б1.Б.25	История и философия науки и техники																					140	Департамент философии и религиоведения	ОК-4
		4	144	28	14						66	36												
Вариативная часть																								
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																					152	Департамент физического воспитания	ОК-15
Б1.В.02	Теплогазоснабжение и газоснабжение	4	144	28	14			56	14			24	36									41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-6; ПК-20; ПК-24
Б1.В.03	Основы технологии возведения зданий																					148	Технология и организация строительства	ПК-6; ПК-7; ПК-15
Б1.В.04	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве																					148	Технология и организация строительства	ОПК-7; ПК-3; ПК-12; ПК-14
Б1.В.05	Насосное и вентиляционное оборудование зданий и сооружений																					41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.06	Информационные и компьютерные технологии в строительстве																					39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.В.07	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем																					41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4; ПК-10
Б1.В.08	Термодинамика и тепломассообмен																					41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-10; ПК-15
Б1.В.09	Строительная теплотехника наружных ограждений	4	144	14	14			28	14			66	36									41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Тепловой режим зданий																					41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-24
Б1.В.11	Архитектура энергоэффективных зданий																					39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-3; ПК-5
Б1.В.12	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	3	108	18	14			18	36			36										41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-6; ПК-20; ПК-23
Б1.В.13	Освещение и акустика																					39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-5; ПК-8
Б1.В.14	Инженерная геология																					39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.15	Инженерная геодезия																					45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-6

Индекс	Наименование	Курс 4																		Закрепленная кафедра		Компетенции				
		Сем. 7									Сем. 8									Код	Наименование					
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лек электр.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр				Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1												3	108	18	4		18	4		36	36			ПК-22; ПК-23; ПК-24	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем												3	108	18	4		18	4		36	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-22; ПК-23; ПК-24	
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий												3	108	18	4		18	4		36	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-22; ПК-23; ПК-24	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2												3	108	18	4		36	6		27	27			ПК-3; ПК-9; ПК-12	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергоэффективных зданий и сооружений												3	108	18	4		36	6		27	27	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-3; ПК-9; ПК-12	
Б1.В.ДВ.02.02	Экономические решения энергоэффективных зданий и сооружений												3	108	18	4		36	6		27	27	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-3; ПК-9; ПК-12	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																								ПК-2; ПК-10	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства строительных материалов и изделий																						147	Строительные конструкции и материалы	ПК-2; ПК-10	
Б1.В.ДВ.03.02	Новые теплозащитные строительные материалы																						147	Строительные конструкции и материалы	ПК-2; ПК-10	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5	180	18	4								36	10											ОПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг окружающей среды и экологическая оценка	5	180	18	4								36	10											ОПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование для защиты окружающей среды	5	180	18	4								36	10											ОПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																								ОПК-1; ПК-6	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы преобразования энергии для традиционных и возобновляемых источников энергии																						41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-6	
Б1.В.ДВ.05.02	Нетрадиционные источники энергии																						41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-8; ПК-13	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6												3	108	18	4		18	4			72			ПК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии												3	108	18	4		18	4			72	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4	
Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергообеспечения												3	108	18	4		18	4			72	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-13	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7																								ПК-7; ПК-8	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическая безопасность в строительстве																						41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-7; ПК-8	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы обращения с отходами																						41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-7; ПК-8	
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	4	144	28		6	14	14				6	34	54											ПК-20; ПК-21; ПК-22	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учёта ресурсов	4	144	28		6	14	14				6	34	54											ПК-20; ПК-21; ПК-22	
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	4	144	28		6	14	14				6	34	54									41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22	
		20	720	106	20	6	32	170	34	6		286	126	9	324	54	12		72	14		135	63			
		24	864	134	34	6	32	184	34	6		352	162	9	324	54	12		72	14		135	63			
Блок 2.Практики																										
Вариативная часть																										
Б2.В.01	Учебная практика																								ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																						147	Строительные конструкции и материалы	ПК-1; ПК-6; ПК-7	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)																						45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-6	
Б2.В.01.03(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	
Б2.В.02	Производственная практика	6	216									18	198		15	540					54	486			ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика												6	216								18	198	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-20; ПК-22
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности												3	108								18	90	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа												6	216								18	198	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-21
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажа - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	6	216									18	198										41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)																						41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15	
		6	216									18	198		15	540					54	486				
		6	216									18	198		15	540					54	486				

		Курс 4														Закрепленная кафедра																	
Индекс	Наименование	Сем. 7							Сем. 8							Код	Наименование	Компетенции															
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лек электр.	Лаб	Пр	Пр интер.	Пр электр.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого				Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль							
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																	
Базовая часть																																	
63.6.01(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-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
															6	216												18	162	36			
															6	216												18	162	36			
ФТД. Факультативы																																	
Вариативная часть																																	
ФТД.В.01	Возобновляемые источники энергии в инженерных системах зданий																													41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-13	
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением. Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления																													41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-24	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.12	Введение в профессию	
Б1.Б.22	Инженерное дело	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Экономика	
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.12	Введение в профессию	
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.12	Введение в профессию	
Б1.Б.25	История и философия науки и техники	
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	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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	
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.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
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.01	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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Экономика	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.02	Правоведение	
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.04	Иностранный язык	

Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	
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.24	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	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.03	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.07	Высшая математика	
Б1.Б.07.01	Высшая математика	
Б1.Б.07.02	Математический анализ	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.Б.18	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.Б.19	Механика грунтов	
Б1.Б.23	Физика	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы преобразования энергии для традиционных и возобновляемых источников энергии	
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.07	Высшая математика	
Б1.Б.07.01	Высшая математика	
Б1.Б.07.02	Математический анализ	
Б1.Б.13	Теоретическая механика	
Б1.Б.15	Сопротивление материалов	
Б1.Б.16	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.17	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.Б.23	Физика	
Б1.В.10	Тепловой режим зданий	
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.09	Начертательная геометрия	
Б1.Б.10	Инженерная графика	

Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
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.08	Информационные технологии	
Б1.В.06	Информационные и компьютерные 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.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг окружающей среды и экологическая химия	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование для защиты окружающей среды	
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.08	Информационные технологии	
Б1.В.06	Информационные и компьютерные 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, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ОПК
Б1.Б.05	Проектная деятельность	
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Проект	
Б1.Б.14	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.04	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.02	Правоведение	
Б1.Б.14	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.Б.21	Строительные материалы	
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.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
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.16	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.17	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.Б.18	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.07	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	
Б1.В.09	Строительная теплотехника наружных ограждений	
Б1.В.13	Освещение и акустика	
Б1.В.14	Инженерная геология	
Б1.В.15	Инженерная геодезия	

Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.В.01.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.02.03(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.В.06	Информационные и компьютерные технологии в строительстве	
Б1.В.14	Инженерная геология	
Б1.В.15	Инженерная геодезия	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства строительных материалов и изделий	
Б1.В.ДВ.03.02	Новые теплозащитные строительные материалы	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.В.01.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(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.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.04	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	
Б1.В.11	Архитектура энергоэффективных зданий	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергоэффективных зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.02.02	Экономические решения энергоэффективных зданий и сооружений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(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-5	знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объёмно-планировочные, конструктивные и композиционные решения	ПК
Б1.В.11	Архитектура энергоэффективных зданий	
Б1.В.13	Освещение и акустика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(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-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.В.07	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	
Б1.В.09	Строительная теплотехника наружных ограждений	
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	

Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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.19	Механика грунтов	
Б1.В.02	Теплоснабжение и газоснабжение	
Б1.В.03	Основы технологии возведения зданий	
Б1.В.12	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	
Б1.В.14	Инженерная геология	
Б1.В.15	Инженерная геодезия	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы преобразования энергии для традиционных и возобновляемых источников энергии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	
Б2.В.01.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)	
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.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Основы технологии возведения зданий	
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг окружающей среды и экологическая химия	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование для защиты окружающей среды	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическая безопасность в строительстве	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы обращения с отходами	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
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.13	Освещение и акустика	
Б1.В.ДВ.05.02	Нетрадиционные источники энергии	
Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергоснабжения	
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическая безопасность в строительстве	
Б1.В.ДВ.07.02	Основы обращения с отходами	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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 энергоэффективных зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.02.02	Экономические решения энергоэффективных зданий и сооружений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	владением технологией, 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.21	Строительные материалы	

Б1.В.07	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	
Б1.В.08	Термодинамика и тепломассообмен	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства строительных материалов и изделий	
Б1.В.ДВ.03.02	Новые теплозащитные строительные материалы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая 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.14	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая 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.04	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергоэффективных зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.02.02	Экономические решения энергоэффективных зданий и сооружений	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
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.ДВ.05.02	Нетрадиционные источники энергии	
Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергоснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Возобновляемые источники энергии в инженерных системах зданий	
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.04	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
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.03	Основы технологии возведения зданий	
Б1.В.08	Термодинамика и тепломассообмен	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная		
ПК-20	знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием	ПК
Б1.В.02	Теплоснабжение и газоснабжение	

Б1.В.05	Насосное и вентиляционное оборудование зданий и сооружений	
Б1.В.12	Системы отопления,вентиляции и кондиционирования	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учёта ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплогаснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	ПК
Б1.В.05	Насосное и вентиляционное оборудование зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учёта ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплогаснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	ПК
Б1.В.05	Насосное и вентиляционное оборудование зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учёта ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплогаснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем	ПК
Б1.В.12	Системы отопления,вентиляции и кондиционирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	ПК
Б1.В.02	Теплоснабжение и газоснабжение	
Б1.В.10	Тепловой режим зданий	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением. Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газоснабжения и газопотребления.	

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; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24
Б1.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; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24
Б1.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ОК-5; ПК-7
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-9
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-9
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОК-9
Б1.Б.05	Проектная деятельность	ОПК-7
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	ОПК-7
Б1.Б.05.02	Проект	ОПК-7
Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06.02	Правоведение	ОК-11; ОК-8
Б1.Б.06.03	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.06.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	
Б1.Б.07	Высшая математика	ОПК-1; ОК-2
Б1.Б.07.01	Высшая математика	ОПК-1; ОК-2
Б1.Б.07.02	Математический анализ	ОПК-1; ОК-2
Б1.Б.08	Информационные технологии	ОК-5; ОК-4; ОК-6
Б1.Б.09	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.10	Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.11	Химия	ОПК-1
Б1.Б.12	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.13	Теоретическая механика	ОПК-1; ОК-2
Б1.Б.14	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7; ОК-8; ПК-11
Б1.Б.15	Соппротивление материалов	ОПК-1; ОК-2
Б1.Б.16	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.17	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-2; ПК-1
Б1.Б.18	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.19	Механика грунтов	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.21	Строительные материалы	ОПК-8; ПК-10
Б1.Б.22	Инженерное дело	ОК-1
Б1.Б.23	Физика	ОПК-1; ОК-2
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.25	История и философия науки и техники	ОК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-15; ОК-16; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-23; ОК-24
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.02	Теплоснабжение и газоснабжение	ПК-6; ПК-20; ПК-24
Б1.В.03	Основы технологии возведения зданий	ПК-6; ПК-7; ПК-15
Б1.В.04	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	ОПК-7; ПК-3; ПК-12; ПК-14
Б1.В.05	Насосное и вентиляционное оборудование зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.06	Информационные и компьютерные технологии в строительстве	ОПК-4; ОК-6; ПК-2
Б1.В.07	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	ПК-1; ПК-4; ПК-10
Б1.В.08	Термодинамика и теплообмен	ПК-10; ПК-15
Б1.В.09	Строительная теплотехника наружных ограждений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Тепловой режим зданий	ОПК-2; ПК-24
Б1.В.11	Архитектура энергоэффективных зданий	ПК-3; ПК-5
Б1.В.12	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	ПК-6; ПК-20; ПК-23
Б1.В.13	Освещение и акустика	ПК-1; ПК-5; ПК-8
Б1.В.14	Инженерная геология	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.15	Инженерная геодезия	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	ПК-22; ПК-23; ПК-24

Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергоэффективных зданий и сооружений	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Экономические решения энергоэффективных зданий и сооружений	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства строительных материалов и изделий	ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.03.02	Новые теплозащитные строительные материалы	ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг окружающей среды и экологическая химия	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование для защиты окружающей среды	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Системы преобразования энергии для традиционных и возобновляемых источников энергии	ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Нетрадиционные источники энергии	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергоснабжения	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Экологическая безопасность в строительстве	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Основы обращения с отходами	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учёта ресурсов	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплогоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2	Практики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.01.03(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	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-20; ПК-22
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-21
Б2.В.02.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно - наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
Б2.В.02.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24
ФТД	Факультативы	ПК-13; ПК-24
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-13; ПК-24
ФТД.В.01	Возобновляемые источники энергии в инженерных системах зданий	ПК-13
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов, сосудов, котлов работающих под давлением. Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК-24

		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)				227	265	244	60	28	32	62	28	34	62	28	34	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				225	255	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	35.4%	186	198	198	57	28	29	54	28	26	54	28	26	33	24	9	
Б1.Б	Базовая часть				99	105	105	54	28	26	41	26	15	6	4	2	4	4		
Б1.В	Вариативная часть				87	93	93	3		3	13	2	11	48	24	24	29	20	9	
Б2	Практики	0%	100%	0%	33	48	36	3		3	6		6	6		6	21	6	15	
Б2.В	Вариативная часть				33	48	36	3		3	6		6	6		6	21	6	15	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	4				2		2	2		2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4				2		2	2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	53	53	-	54	54	-	54	52.3	-	54	53	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.3	-	36	54	-	54	54	-	54	54	-	54	31.5	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					24.3	-	24.8	23	-	26.5	25	-	26.5	22	-	27	16	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-	4		-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5	8	4	4	7	4	3	6	4	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	10	5	5	9	5	4	3	2	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1	3	1	2	2	2		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1	1		1		1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	1	1	1	1								
РГР (РГР)						3	1	2	5	2	3	3	3		1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					34.76%													
		в интерактивной форме					30.3%													