

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-190111-04-2019

08.03.01

Профиль: Энергоэффективность и экологичность зданий
Кафедра: Инженерных систем зданий и сооружений

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 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) 2017

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 04.04.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

Кобзарь А.В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе



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	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	с 4											Код	Наименование	Компетенции	
		Сем. 8														
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль				
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	Иностранный язык												142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-9	
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности												43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ОПК-5; ПК-7	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи												76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14	
Б1.Б.06	Правоведение												89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-11; ОПК-8	
Б1.Б.07	Экономика												133	Академический департамент	ОК-2; ОК-10	
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт												21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15	
Б1.Б.09	Математика												95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в строительстве												39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	
Б1.Б.11	Физика												104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.12	Начертательная геометрия												51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3	
Б1.Б.13	Химия												106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-1	
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика												95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.15	Теоретическая механика												54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-2	
Б1.Б.16	Сопrotвление материалов												54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ОПК-2	
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	Теплогоснабжение с основами теплотехники												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-1; ПК-4	
Б1.Б.20	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-1; ПК-4	
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники												55	Электротехники и электротехники	ОПК-1; ПК-1	
Б1.Б.22	Механика грунтов												39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-4; ПК-6	
Б1.Б.23	Основы архитектуры и строительных конструкций												39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-5	
Б1.Б.24	Строительные материалы												40	Строительства и управления недвижимостью	ОПК-8; ПК-10	
Б1.Б.25	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества												147	Строительные конструкции и материалы	ОПК-7; ОПК-8; ПК-11	
Б1.Б.26	Введение в профессию												149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4	
Вариативная часть																
Б1.В.01	Проектная деятельность												149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ПК-13	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации														ОК-7; ОК-12; ОПК-9; ПК-13	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык												142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-9; ПК-13	
Б1.В.03	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4	
Б1.В.04	Термодинамика и теплообмен												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4	
Б1.В.05	Строительная теплотехника наружных ограждений												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4	
Б1.В.06	Тепловой режим зданий												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-2; ПК-24	
Б1.В.07	Архитектура энергоэффективных зданий												39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-3; ПК-5	
Б1.В.08	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-6; ПК-20; ПК-23	
Б1.В.09	Освещение и акустика												39	Гидротехники, теории зданий и сооружений	ПК-1; ПК-5; ПК-8	
Б1.В.10	Теплоснабжение и газоснабжение												41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-6; ПК-20; ПК-24	
Б1.В.11	Основы технологии возведения зданий												148	Технология и организация строительства	ПК-6; ПК-7; ПК-15	
Б1.В.12	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве												148	Технология и организация строительства	ОПК-7; ПК-3; ПК-12; ПК-14	

Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции		
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СРП	СР	Конт роль	Код		Наименование	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту											152	Департамент физического воспитания	ОК-15		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3	108	18	6		18	4				36	36		ПК-23; ПК-24; ПК-22	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	3	108	18	6		18	4				36	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-23; ПК-24; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	3	108	18	6		18	4				36	36	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-23; ПК-24; ПК-22
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3	108	18	4		36	4				27	27		ПК-3; ПК-9; ПК-12	
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергоэффективных зданий и сооружений	3	108	18	4		36	4				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	4				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														ОПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг окружающей среды и экологическая химия													41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование для защиты окружающей среды													41	Инженерных систем зданий и сооружений	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 для инженерных систем													41	Инженерных систем зданий и сооружений	ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	2	72	18	8		18	8				36			ПК-8; ПК-13	
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	2	72	18	8		18	8				36		41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергоснабжения	2	72	18	8		18	8				36		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														ПК-20; ПК-21; ПК-22	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учета ресурсов													41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.02	Насосные и вентиляционные оборудование зданий и сооружений													41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22
		8	288	54	18		72	16				99	63			
		8	288	54	18		72	16				99	63			
Блок 2.Практики																
Вариативная часть																
Б2.В.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		
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геодезическая)											45	Геодезии, землеустройства и кадастра	ПК-1; ПК-2; ПК-6		
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-6; ПК-7		
Б2.В.04(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		
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности											41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22		
Б2.В.06(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-4; ПК-5	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа	6	216								18	198	41	Инженерных систем зданий и сооружений	ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-21	
Б2.В.08(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	
		15	540								54	486				
		15	540								54	486				

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.26	Введение в профессию	
Б1.В.01	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.07	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.26	Введение в профессию	
Б1.В.01	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.26	Введение в профессию	
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.10	Информационные и компьютерные технологии в строительстве	
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.05	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.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	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.07	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	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.03	Иностранный язык	
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
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	
Б1.В.01	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.05	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.08	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	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.09	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.13	Химия	
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.15	Теоретическая механика	
Б1.Б.16	Сопrotивление материалов	
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.Б.22	Механика грунтов	
Б1.В.03	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	
Б1.В.04	Термодинамика и тепломассообмен	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы преобразования энергии для традиционных и возобновляемых источников энергии	
Б1.В.ДВ.05.02	Нетрадиционные источники энергии для инженерных систем	
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.09	Математика	
Б1.Б.11	Физика	
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.15	Теоретическая механика	
Б1.Б.16	Сопrotивление материалов	
Б1.Б.19	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.20	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	

Б1.В.03	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	
Б1.В.04	Термодинамика и тепломассообмен	
Б1.В.06	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.12	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.10	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.04	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.10	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.25	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.12	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	Правоведение	
Б1.Б.24	Строительные материалы	
Б1.Б.25	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
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.03	Иностранный язык	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	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.17	Инженерная геодезия	
Б1.Б.18	Инженерная геология	
Б1.Б.19	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.20	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники	

Б1.Б.23	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.05	Строительная теплотехника наружных ограждений	
Б1.В.09	Освещение и акустика	
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 (геодезическая)	
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
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.10	Информационные и компьютерные технологии в строительстве	
Б1.Б.17	Инженерная геодезия	
Б1.Б.18	Инженерная геология	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства строительных материалов и изделий	
Б1.В.ДВ.03.02	Новые теплозащитные строительные материалы	
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 (геодезическая)	
Б2.В.06(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.23	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.07	Архитектура энергоэффективных зданий	
Б1.В.12	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.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.08(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 теплообмена 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.19	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	
Б1.Б.20	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.Б.22	Механика грунтов	
Б1.В.03	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	
Б1.В.04	Термодинамика и теплообмен	
Б1.В.05	Строительная теплотехника наружных ограждений	
Б2.В.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.07(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, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объёмно-планировочные, конструктивные и композиционные решения	ПК
Б1.Б.23	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.07	Архитектура энергоэффективных зданий	
Б1.В.09	Освещение и акустика	
Б2.В.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта изыскательской и проектно-конструкторской деятельности	
Б2.В.08(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.22	Механика грунтов	
Б1.В.08	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	
Б1.В.10	Теплоснабжение и газоснабжение	
Б1.В.11	Основы технологии возведения зданий	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы преобразования энергии для традиционных и возобновляемых источников энергии	
Б1.В.ДВ.05.02	Нетрадиционные источники энергии для инженерных систем	
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 (геодезическая)	
Б2.В.03(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	
ФТД.В.01	Возобновляемые источники энергии в инженерных системах зданий	
ПК-7	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	ПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.11	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.03(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.09	Освещение и акустика	
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	
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.04(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.04(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.24	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.03.01	Технология производства строительных материалов и изделий	
Б1.В.ДВ.03.02	Новые теплозащитные строительные материалы	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.08(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.25	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.08(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.12	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.04(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.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	
Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергоснабжения	
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.07(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.12	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	
Б2.В.04(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.11	Основы технологии возведения зданий	
Б2.В.04(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.08	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	
Б1.В.10	Теплоснабжение и газоснабжение	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учета ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Насосные и вентиляционные оборудование зданий и сооружений	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
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.08	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.05(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.06	Тепловой режим зданий	
Б1.В.10	Теплоснабжение и газоснабжение	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	
Б2.В.05(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 систем газораспределения и газопотребления	
ПК-21	Владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учета ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Насосные и вентиляционные оборудование зданий и сооружений	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа	
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.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 учета ресурсов	
Б1.В.ДВ.08.02	Насосные и вентиляционные оборудование зданий и сооружений	
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	
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; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
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; 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.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-9
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.05	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-11; ОПК-8
Б1.Б.07	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.09	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Информационные и компьютерные технологии в строительстве	ОК-5; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Начертательная геометрия	ОПК-3
Б1.Б.13	Химия	ОПК-1
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.16	Сопротивление материалов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.17	Инженерная геодезия	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.18	Инженерная геология	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.19	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.20	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.Б.21	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.22	Механика грунтов	ОПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.23	Основы архитектуры и строительных конструкций	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.Б.24	Строительные материалы	ОПК-8; ПК-10
Б1.Б.25	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7; ОПК-8; ПК-11
Б1.Б.26	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОК-7; ОК-12; ОК-13; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
Б1.В.01	Проектная деятельность	ОК-1; ОК-3; ОК-13; ПК-13
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	ОК-7; ОК-12; ОПК-9; ПК-13
Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-9; ПК-13
Б1.В.03	Гидравлика и аэродинамика инженерных систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Термодинамика и тепломассообмен	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.05	Строительная теплотехника наружных ограждений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.06	Тепловой режим зданий	ОПК-2; ПК-24
Б1.В.07	Архитектура энергоэффективных зданий	ПК-3; ПК-5
Б1.В.08	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	ПК-6; ПК-20; ПК-23
Б1.В.09	Освещение и акустика	ПК-1; ПК-5; ПК-8
Б1.В.10	Теплоснабжение и газоснабжение	ПК-6; ПК-20; ПК-24
Б1.В.11	Основы технологии возведения зданий	ПК-6; ПК-7; ПК-15
Б1.В.12	Основы управления в жилищно-коммунальном строительстве	ОПК-7; ПК-3; ПК-12; ПК-14
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-23; ПК-24; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем	ПК-23; ПК-24; ПК-22
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий	ПК-23; ПК-24; ПК-22
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 для инженерных систем	ОПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-8; ПК-13
Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии	ПК-8; ПК-13
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 учета ресурсов	ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.ДВ.08.02	Насосные и вентиляционные оборудование зданий и сооружений	ПК-20; ПК-21; ПК-22
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; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
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; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
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 (геодезическая)	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б2.В.03(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б2.В.04(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
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
Б2.В.06(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.07(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-4; ПК-13; ПК-21
Б2.В.08(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-11; ПК-20; ПК-22
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-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
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-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
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-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-20; ПК-23; ПК-24; ПК-21; ПК-22
ФТД	Факультативы	ПК-6; ПК-24
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-6; ПК-24
ФТД.В.01	Возобновляемые источники энергии в инженерных системах зданий	ПК-6
ФТД.В.02	Правила устройства и безопасной эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК-24

№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Каф.	Семестры			
			Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя																		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРП	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				##											31	20		##											29	21		2160											60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				##											31	20		##											29	21		2160											60	41		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58														49														53,6														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48														32														39,8														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30														14														22														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30														16														23														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	388	126	14	248				368	144	25	ТО: 131 Э: 3		504	144	54		72	18				297	63	14	ТО: 91 Э: 2		1404	532	180	14	320	18		665	207	39	ТО: 221 Э: 5					
1	Б1.Б.25	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	Экз	144	42	28		14			75	27	4																Экз	144	42	28		14			75	27	4		147	7				
2	Б1.В.01	Проектная деятельность	Экз КП	72	36			36			9	27	2																Экз КП	72	36			36		9	27	2		149	234567					
3	Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации	Экз	144	72			72			45	27	4																Экз	144	72			72		45	27	4			567					
4	Б1.В.02.01	Профессиональный иностранный язык	Экз	144	72			72			45	27	4																Экз	144	72			72		45	27	4		142	567					
5	Б1.В.05	Строительная теплотехника наружных ограждений	За	144	42	14		28			102		4																За	144	42	14		28		102		4		41	7					
6	Б1.В.08	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования	За КП	72	42	14		28			30		2																За КП	72	42	14		28		30		2		41	67					
7	Б1.В.10	Теплоснабжение и газоснабжение	Экз КП	144	70	28		42			38	36	4																Экз КП	144	70	28		42		38	36	4		41	7					
8	Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит зданий, сооружений и инженерных систем													Экз КР	108	36	18		18					36	36	3		Экз КР	108	36	18		18		36	36	3		41	8					
9	Б1.В.ДВ.01.02	Экономика энергоэффективных мероприятий													Экз КР	108	36	18		18					36	36	3		Экз КР	108	36	18		18		36	36	3		41	8					
10	Б1.В.ДВ.02.01	Экономика энергоэффективных зданий и сооружений													Экз РГР	108	54	18		36					27	27	3		Экз РГР	108	54	18		36		27	27	3		41	8					
11	Б1.В.ДВ.02.02	Экономические решения энергоэффективных зданий и сооружений													Экз РГР	108	54	18		36					27	27	3		Экз РГР	108	54	18		36		27	27	3		41	8					
12	Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг окружающей среды и экологическая химия	За	72	28	14		14			44		2																За	72	28	14		14		44		2		41	7					
13	Б1.В.ДВ.04.02	Методы и оборудование для защиты окружающей среды	За	72	28	14		14			44		2																За	72	28	14		14		44		2		41	7					
14	Б1.В.ДВ.06.01	Инновации и технологии													За	72	36	18		18					36		2		За	72	36	18		18		36		2		41	8					
15	Б1.В.ДВ.06.02	Эксплуатация систем энергоснабжения													За	72	36	18		18					36		2		За	72	36	18		18		36		2		55	8					
16	Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и системы учета ресурсов	Экз РГР	108	56	28	14	14			25	27	3																Экз РГР	108	56	28	14	14		25	27	3		41	7					
17	Б1.В.ДВ.08.02	Насосные и вентиляционные оборудование зданий и сооружений	Экз РГР	108	56	28	14	14			25	27	3																Экз РГР	108	56	28	14	14		25	27	3		41	7					
18	Б2.В.07(П)	Научно-исследовательская работа													ЗаО	216	18			18				198		6			ЗаО	216	18			18		198		6		41	8					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(5) За(3) КП(3) РГР														Экз(2) За ЗаО КР РГР														Экз(7) За(4) ЗаО КП(3) КР РГР(2)														
ПРАКТИКИ			(План)	216	18					18		198		6	4		324	36						36		288		9	6		540	54				54		486		15	10					
	Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности	ЗаО	216	18				18		198		6	4															ЗаО	216	18			18		198		6	4							
	Б2.В.06(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта исследовательской и проектно-конструкторской деятельности													ЗаО	108	18							18		90	3	2	ЗаО	108	18			18		90		3	2							
	Б2.В.08(П)	Преддипломная практика													ЗаО	216	18						18		198		6	4	ЗаО	216	18			18		198		6	4							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													216	18						18		162	36	6	4		216	18			18		162	36	6	4							
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Экз	216	18											216	18						18		162	36	6	4	Экз	216	18			18		162	36	6	4							
КАНИКУЛЫ														2													8												10							

		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	242	60	30	30	60	28	32	62	28	34	60	31	29	
	Итого по ОП (без факультативов)				225	255	240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	31	29	
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	30.1%	186	198	198	57	30	27	54	28	26	54	28	26	33	25	8	
Б1.Б	Базовая часть				99	105	105	55	30	25	44	26	18	2		2	4	4		
Б1.В	Вариативная часть				87	93	93	2		2	10	2	8	52	28	24	29	21	8	
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	2							2		2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.2	-	56.2	50.5	-	57.2	51.5	-	55.6	53.8	-	58.2	49	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.6	-	42	45	-	36	40.5	-	45	40.5	-	48	31.5	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					27.9	-	33.8	30	-	28.6	26	-	28.6	25	-	29.9	16	
		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	6	3	3	8	5	3	7	5	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	11	6	5	10	4	6	4	3	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1		1	3	1	2	4	2	2	3	3		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1	1		1		1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						4	2	2	2	1	1							
РГР (РГР)						2	1	1	4	2	2	3	3		2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					31.76%													
		в интерактивной форме					31.6%													