



Утверждаю

Ректор

Колокольцев В.М.

"30" 03 2016 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 3 30.03.2016 г.

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль Профиль Теплогазоснабжение и вентиляция

Кафедра: Управления недвижимостью и инженерных систем

Квалификация: бакалавр		
Программа подготовки, академ. бакалавриат		
Форма обучения: заочная		
Срок обучения: 4 в 11 М		
+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	исследовательская и проектно-конструкторская
+	+	производственно-технологическая и производственно-управленческая
+	+	экспериментально-исследовательская

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 201

12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

О.Л. Назарова / Назарова О.Л./

Начальник УМУ

С.А. Бычик / Бычик С.А./

Директор института

Д.В. Терентьев / Терентьев Д.В./

Заведующий кафедрой

Г.В. Кобельков / Кобельков Г.В./

Внешний рецензент

Ирина Николаевна Назарова

С.В. Скутман / Скутман Н.С./



Лист регистраций изменений и дополнений
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)																							
Базовая часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	144	144	14.9	12	120.4	8.7	4				22	Всеобщей истории	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	252	252	34.5	32	201	16.5	4	3			19	Иностранных языков по техническим направлениям	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	144	144	15.5	12	119.8	8.7		4			65	Философии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2			3	3	108	108	12.7	12	91.4	3.9		3			69	Экономики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	144	144	13.3	12	126.8	3.9		4			38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	144	144	12.7	12	127.4	3.9	4				38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	108	108	10.7	10	93.4	3.9	3				51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	144	144	17.5	14	117.8	8.7		4			45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11	2				10	10	360	360	49.4	42	289.3	21.3	6	4			9	Прикладной математики и информатики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	1	1				7	7	252	252	36.5	32	202.9	12.6	7				63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия		1				2	2	72	72	10.7	10	57.4	3.9	2				66	Химии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			6	6	216	216	19	16	184.4	12.6	6				43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	1	1				5	5	180	180	23.6	20	143.8	12.6	5				20	Информатики и информационной безопасности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика	2	1				7	7	252	252	36.2	32	203.2	12.6	3	4			58	Механики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве		3				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9			3		55	Строительного производства	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	2			2		5	5	180	180	29.3	24	142	8.7		5			42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	3					4	4	144	144	19.2	16	116.1	8.7			4		55	Строительного производства	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Строительные материалы	2					5	5	180	180	27.8	24	143.5	8.7		5			55	Строительного производства	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Экономика в строительстве		3				3	3	108	108	15	14	89.1	3.9			3		62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	4					4	4	144	144	21.2	18	114.1	8.7				4	42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Инженерные системы и оборудование зданий		3	3			6	6	216	216	28	26	180.2	7.8			6		62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	6.7	6	61.4	3.9	2				53	Спортивного совершенствования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1						328	328	6.1	6	318	3.9					53	Спортивного совершенствования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1						328	328	6.1	6	318	3.9					53	Спортивного совершенствования	
									102	102	3672	3672	469.4	410	3014.5	188.1	46	36	16	4			
Вариативная часть																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		3344				6	6	216	216	29.3	28	171.1	15.6			3	3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Продвижение научной продукции		3				3	3	108	108	8.7	8	95.4	3.9			3		17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	2	2				8	8	288	288	43.1	38	232.3	12.6		8			26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Строительная физика		3				3	3	108	108	14.7	14	89.4	3.9			3		42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Сопротивление материалов	3	3				6	6	216	216	32.2	28	171.2	12.6			6		58	Механики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и теплообмен)	3					6	6	216	216	30.1	26	177.2	8.7			6		62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Отопление	4	4		4		8	8	288	288	37.1	32	238.3	12.6				8	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Вентиляция	4	4		4		8	8	288	288	38	32	237.4	12.6				8	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Генераторы тепла	4	4			4	5	5	180	180	24.6	20	142.8	12.6				5		62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Газоснабжение	3	3			3	5	5	180	180	24.8	20	142.6	12.6			5			62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ			4			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9				3		62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Централизованное теплоснабжение	5		5	5		7	7	252	252	40.3	34	199.1	12.6					7	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	5			5		5	5	180	180	27.3	22	144	8.7					5	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				3	3	108	108	18.7	18	85.4	3.9					3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий		4				3	3	108	108	18.7	18	85.4	3.9					3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий		4				3	3	108	108	18.7	18	85.4	3.9					3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности систем ТГВ		5				3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность систем ТГВ		5				3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			5			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ			5			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Измерительная техника, испытание и паспортизация систем ТГВ			5			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Использование нетрадиционных источников энергии			5			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Вторичные энергетические ресурсы			5			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5		5		4	4	144	144	20.5	18	119.6	3.9						4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов		5		5		4	4	144	144	20.5	18	119.6	3.9						4	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Особенности вентиляции в цехах различного назначения		5		5		4	4	144	144	20.5	18	119.6	3.9						4	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				2	2	72	72	15	14	53.1	3.9					2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		4				2	2	72	72	15	14	53.1	3.9						2	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Контроль качества в системах ТГВ		4				2	2	72	72	15	14	53.1	3.9					2	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5				3	3	108	108	16.7	16	87.4	3.9						3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация систем ТГВ		5				3	3	108	108	16.7	16	87.4	3.9						3	2	Автоматизированных систем управлен
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Регулирование режимов работы систем ТГВ		5				3	3	108	108	16.7	16	87.4	3.9						3	2	Автоматизированных систем управлен
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5					4	4	144	144	25.2	22	110.1	8.7						4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Энергосбережение в системах ТГВ	5					4	4	144	144	25.2	22	110.1	8.7						4	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Учёт и контроль энергоресурсов в системах ТГВ	5					4	4	144	144	25.2	22	110.1	8.7						4	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	5					4	4	144	144	23.5	20	111.8	8.7						4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	5					4	4	144	144	23.5	20	111.8	8.7						4	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Гидравлика и аэродинамика	5					4	4	144	144	23.5	20	111.8	8.7						4	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			4			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9					3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ			4			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Насосное и воздуходувное оборудование			4			3	3	108	108	17	16	87.1	3.9						3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем
									105	105	3780	3780	554.8	490	3043.7	181.5		8	26	35	36			
									207	207	7452	7452	1024.2	900	6058.2	369.6	46	44	42	39	36			

Блок 2.Практики

Вариативная часть

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9		3				26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9		3				62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			34			15	15	540	540	0.4		531.8	7.8		6	9		62	Управления недвижимостью и инженерных систем		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	108	108	0.2		103.9	3.9					3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
											24	24	864	864	1		843.5	19.5		6	6	9	3	
											24	24	864	864	1		843.5	19.5		6	6	9	3	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть																								
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	108	108	6.5	6	92.5	9					3	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5		200.5						6	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
											9	9	324	324	22	6	293	9				9		
											9	9	324	324	22	6	293	9				9		
ФТД. Факультативы																								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		1				1	1	36	36	4.7	4	27.4	3.9	1					38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов		2				2	2	72	72	8.7	8	59.4	3.9		2				62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
											3	3	108	108	13.4	12	86.8	7.8	1	2				
											3	3	108	108	13.4	12	86.8	7.8	1	2				

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов						
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	14.9	2.9	120.4	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	2	11				7	7	36	252	252	34.5	2.5	201	16.5	12
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	2					4	4	36	144	144	15.5	3.5	119.8	8.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2			3	3	36	108	108	12.7	0.7	91.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		2				4	4	36	144	144	13.3	1.3	126.8	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		1				4	4	36	144	144	12.7	0.7	127.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		1				3	3	36	108	108	10.7	0.7	93.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	2					4	4	36	144	144	17.5	3.5	117.8	8.7	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	11	2				10	10	36	360	360	49.4	7.4	289.3	21.3	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	1	1				7	7	36	252	252	36.5	4.5	202.9	12.6	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Химия		1				2	2	36	72	72	10.7	0.7	57.4	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		1			6	6	36	216	216	19	3	184.4	12.6	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Информатика	1	1				5	5	36	180	180	23.6	3.6	143.8	12.6	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретическая механика	2	1				7	7	36	252	252	36.2	4.2	203.2	12.6	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве		3				3	3	36	108	108	15	1	89.1	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	2			2		5	5	36	180	180	29.3	5.3	142	8.7	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	3					4	4	36	144	144	19.2	3.2	116.1	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Строительные материалы	2					5	5	36	180	180	27.8	3.8	143.5	8.7	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Экономика в строительстве		3				3	3	36	108	108	15	1	89.1	3.9	2
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	4					4	4	36	144	144	21.2	3.2	114.1	8.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.21	Инженерные системы и оборудование зданий		3	3			6	6	36	216	216	28	2	180.2	7.8	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	6.7	0.7	61.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту															
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	0.1	318	3.9	4
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1							328	328	6.1	0.1	318	3.9	4
									102	102		3672	3672	469.4	59.4	3014.5	188.1	82
Вариативная часть																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		3344				6	6	36	216	216	29.3	1.3	171.1	15.6	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Продвижение научной продукции		3				3	3	36	108	108	8.7	0.7	95.4	3.9	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	2	2				8	8	36	288	288	43.1	5.1	232.3	12.6	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Строительная физика		3				3	3	36	108	108	14.7	0.7	89.4	3.9	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Сопротивление материалов	3	3				6	6	36	216	216	32.2	4.2	171.2	12.6	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	3					6	6	36	216	216	30.1	4.1	177.2	8.7	6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Отопление	4	4		4		8	8	36	288	288	37.1	5.1	238.3	12.6	10
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Вентиляция	4	4		4		8	8	36	288	288	38	6	237.4	12.6	8

Курс 4																												
з.е. на курсе	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия													
	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
4	72	6		10	0.9	55.1			72			2	2.3	59	8.7	э												
4	72	6		10	0.9	55.1			72			2	2.3	59	8.7													
3	24			6		18			46			6	0.1	36	3.9	э	38					2	0.1		32	3.9		э
8	88	4	4	6	0.6	73.4			90	4	4	8	0.7	69.4	3.9	э	110					2	3.8		95.5	8.7		эп
8	88	6		8	1.2	72.8			90	8		8	1	69.1	3.9	э	110					2	3.8		95.5	8.7		эп

Курс 5																									Закрепленная кафедра						
Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								Код	Наименование						
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР			-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
																													22	Всеобщей истории	
																													19	Иностранных языков по техническим направлениям	
																													65	Философии	
																													69	Экономики	
																													38	Права и культурологии	
																													38	Права и культурологии	
																													51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
																													45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
																													9	Прикладной математики и информатики	
																													63	Физики	
																													66	Химии	
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования	
																													20	Информатики и информационной безопасности	
																													58	Механики	
																													55	Строительного производства	
																													42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
																													55	Строительного производства	
																													55	Строительного производства	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
																													42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
																													53	Спортивного совершенствования	
																													53	Спортивного совершенствования	
																													53	Спортивного совершенствования	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
																													17	Научные сотрудники	
																													26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых	
																													42	Проектирования зданий и строительных конструкций	
																													58	Механики	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем	

-
Компетенции
ОК-1; ОК-2
ОК-5; ОПК-9
ОК-1
ОК-3
ОК-4; ОПК-8; ПК-10
ОК-5; ОК-6
ОК-6; ОК-7; ОПК-7
ОК-9; ОПК-5; ПК-5; ПК-9
ОПК-1
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-3
ОПК-4; ОПК-6
ОПК-2
ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-12
ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-13
ОПК-5; ПК-5; ПК-8; ПК-9
ОПК-2; ПК-8; ПК-14
ОК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-12
ОК-4; ПК-6; ПК-15
ОПК-2; ПК-1; ПК-8
ОК-2; ОК-8; ОК-9
ОК-8
ОК-8
ПК-1; ПК-8
ОК-3; ОК-4; ПК-11; ПК-13; ПК-15
ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
ОПК-2; ПК-1; ПК-6
ОПК-2; ПК-1
ОПК-1; ПК-13
ПК-1; ПК-4
ПК-1; ПК-3

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов							
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Генераторы тепла	4	4			4	5	5	36	180	180	24.6	4.6	142.8	12.6	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Газоснабжение	3	3		3		5	5	36	180	180	24.8	4.8	142.6	12.6	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ			4			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Централизованное теплоснабжение	5		5	5		7	7	36	252	252	40.3	6.3	199.1	12.6	8	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	5			5		5	5	36	180	180	27.3	5.3	144	8.7	4	4
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		4				3	3		108	108	18.7	0.7	85.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий		4				3	3	36	108	108	18.7	0.7	85.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий		4				3	3	36	108	108	18.7	0.7	85.4	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5				3	3		108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности систем ТГВ		5				3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Надежность систем ТГВ		5				3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			5			3	3		108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ			5			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Измерительная техника, испытание и паспортизация систем ТГВ			5			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			5			3	3		108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Использование нетрадиционных источников энергии			5			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Вторичные энергетические ресурсы			5			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5		5		4	4		144	144	20.5	2.5	119.6	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов		5		5		4	4	36	144	144	20.5	2.5	119.6	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Особенности вентиляции в цехах различного назначения		5		5		4	4	36	144	144	20.5	2.5	119.6	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				2	2		72	72	15	1	53.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		4				2	2	36	72	72	15	1	53.1	3.9	2	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Контроль качества в системах ТГВ		4				2	2	36	72	72	15	1	53.1	3.9	2	
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5				3	3		108	108	16.7	0.7	87.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация систем ТГВ		5				3	3	36	108	108	16.7	0.7	87.4	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Регулирование режимов работы систем ТГВ		5				3	3	36	108	108	16.7	0.7	87.4	3.9	4	
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				4	4		144	144	25.2	3.2	110.1	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Энергосбережение в системах ТГВ		5				4	4	36	144	144	25.2	3.2	110.1	8.7	6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Учёт и контроль энергоресурсов в системах ТГВ		5				4	4	36	144	144	25.2	3.2	110.1	8.7	6	
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		5				4	4		144	144	23.5	3.5	111.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Механика жидкости и газа с основами гидравлики		5				4	4	36	144	144	23.5	3.5	111.8	8.7	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Гидравлика и аэродинамика		5				4	4	36	144	144	23.5	3.5	111.8	8.7	4	
	+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10			4			3	3		108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ			4			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Насосное и воздуходувное оборудование			4			3	3	36	108	108	17	1	87.1	3.9	4	
									105	105		3780	3780	554.8	64.8	3043.7	181.5	112	8
									207	207		7452	7452	1024.2	124.2	6058.2	369.6	194	8

Блок 2.Практики**Вариативная часть**

Курс 1																											
з.е. на курсе	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия										
	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.			
46	468	32	8	44	4.8	379.2			678	32	6	42	12.2	540.2	45.6		510							16	7.4	441	45.6

Курс 3																											
з.е. на курсе	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия										
	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
5	46	4	2	4	0.6	35.4			48	2	2	4	0.4	35.7	3.9	з	86			2	3.8		71.5	8.7			эп
26	294	30	2	30	4.5	227.5			378	14	6	20	4.8	308.9	24.3		264			8	6.3		224.5	25.2			
42	474	48	2	50	7.2	366.8			634	26	6	36	9.1	516.1	40.8		404			12	6.5		352.5	33			

Курс 4																											
-		Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	
5	46	4		6	0.6	35.4			48	4		4	0.7	35.4	3.9	з	86			2	3.3		72	8.7		эр	
3	50	6		8	0.9	35.1			58			2	0.1	52	3.9	о											
3									52	4	6	6	0.6	35.4			56			2	0.1		50	3.9		з	
3									52	4	6	6	0.6	35.4			56			2	0.1		50	3.9		з	
3									52	4	6	6	0.6	35.4			56			2	0.1		50	3.9		з	
2	30	6		6	0.9	17.1			42			2	0.1	36	3.9	з											
2	30	6		6	0.9	17.1			42			2	0.1	36	3.9	з											
2	30	6		6	0.9	17.1			42			2	0.1	36	3.9	з											
3	50	6	8		0.9	35.1			58		2		0.1	52	3.9	о											
3	50	6	8		0.9	35.1			58		2		0.1	52	3.9	о											
3	50	6	8		0.9	35.1			58		2		0.1	52	3.9	о											
35	376	32	12	40	5.1	286.9			484	20	12	36	3.4	385.3	27.3		400			10	11.1		345	33.9			
39	448	38	12	50	6	342			556	20	12	38	5.7	444.3	36		400			10	11.1		345	33.9			

Курс 5																									Закрепленная кафедра							
Установочная сессия										Зимняя сессия								Летняя сессия							Код	Наименование						
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-			СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.		
																												62	Управления недвижимостью и инженерных систем			
																												62	Управления недвижимостью и инженерных систем			
																												62	Управления недвижимостью и инженерных систем			
7	52	8		8		1.2	34.8			92	8		8	4	1.3	70.8	3.9	о		108			2	3.8		93.5	8.7		эп	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
5	92	10		10	4	1.5	70.5			88			2		3.8	73.5	8.7	эп											62	Управления недвижимостью и инженерных систем		
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем		
																													62	Управления недвижимостью и инженерных систем		
3										50	6		8		0.9	35.1				58			2	0.1		52	3.9		э			
3										50	6		8		0.9	35.1				58			2	0.1		52	3.9		э	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
3										50	6		8		0.9	35.1				58			2	0.1		52	3.9		э	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
3	50	6		8		0.9	35.1			58			2		0.1	52	3.9	о														
3	50	6		8		0.9	35.1			58			2		0.1	52	3.9	о														
3										50	6		8		0.9	35.1				58			2	0.1		52	3.9		о			
3										50	6		8		0.9	35.1				58			2	0.1		52	3.9		о	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
3										50	6		8		0.9	35.1				58			2	0.1		52	3.9		о	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
4	52	6		10		0.9	35.1			92			2		1.6	84.5	3.9	эп														
4	52	6		10		0.9	35.1			92			2		1.6	84.5	3.9	эп														
4	52	6		10		0.9	35.1			92			2		1.6	84.5	3.9	эп														
3										50	4	4	6		0.6	35.4				58			2	0.1		52	3.9		э			
3										50	4	4	6		0.6	35.4				58			2	0.1		52	3.9		э	2	Автоматизированных систем управлен	
3										50	4	4	6		0.6	35.4				58			2	0.1		52	3.9		э	2	Автоматизированных систем управлен	
4										56	6	6	8		0.9	35.1				88			2	2.3		75	8.7		э			
4										56	6	6	8		0.9	35.1				88			2	2.3		75	8.7		э	62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
4	54	8	10			1.2	34.8			90		2			2.3	77	8.7	э														
4	54	8	10			1.2	34.8			90		2			2.3	77	8.7	э														
4	54	8	10			1.2	34.8			90		2			2.3	77	8.7	э														
36	300	38	10	36	4	5.7	210.3			626	30	12	44	4	12.4	498.5	29.1		370			10	6.4		324.5	29.1						
36	300	38	10	36	4	5.7	210.3			626	30	12	44	4	12.4	498.5	29.1		370			10	6.4		324.5	29.1						

-
Компетенции
ПК-1; ПК-3
ПК-1; ПК-4
ОПК-1; ПК-1
ПК-1; ПК-3
ПК-1; ПК-4
ПК-4; ПК-8
ПК-4; ПК-8
ПК-6; ПК-8
ПК-6; ПК-8
ПК-6; ДПК-2
ПК-6; ДПК-2
ПК-13; ДПК-1
ПК-13; ДПК-1
ПК-1; ПК-3
ПК-1; ПК-3
ПК-9
ПК-9
ПК-3
ПК-3
ПК-13; ДПК-1
ПК-13; ДПК-1
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-1
ОПК-1; ПК-8
ОПК-1; ПК-8

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов									
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	ВНКР	СР	Контроль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			34			15	15	36	540	540	0.4	0.4	531.8	7.8		540		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			5			3	3	36	108	108	0.2	0.2	103.9	3.9		108		
											24	24		864	864	1	1	843.5	19.5		864
											24	24		864	864	1	1	843.5	19.5		864
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																					
Базовая часть																					
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5					3	3	36	108	108	6.5	0.5	92.5	9				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5	15.5	200.5					
											9	9		324	324	22	16	293	9		
											9	9		324	324	22	16	293	9		
ФТД. Факультативы																					
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Медиакультура		1				1	1	36	36	36	4.7	0.7	27.4	3.9				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов		2				2	2	36	72	72	8.7	0.7	59.4	3.9				
											3	3		108	108	13.4	1.4	86.8	7.8		
											3	3		108	108	13.4	1.4	86.8	7.8		

Курс 1																											
-		Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия									
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.			
1									20	2				0.3	17.7				16	2				0.4	9.7	3.9	з
1									20	2				0.3	17.7				16	2				0.4	9.7	3.9	
1									20	2				0.3	17.7				16	2				0.4	9.7	3.9	

		Курс 5																							Закрепленная кафедра									
		Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия																
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	ВНКР	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	-	СР	Конт роль	Контр. пр. подгот.	Формы контр.	Код	Наименование				
																																	26	Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
																																62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
																																62	Управления недвижимостью и инженерных систем	
3																			108					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9	0		62	Управления недвижимостью и инженерных систем		
3																			108					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9						
3																			108					0.2	0.2	103.9	3.9	3.9						
3																			108	6				0.5		92.5	9		э	62	Управления недвижимостью и инженерных систем			
6																			216					15.5		200.5				62	Управления недвижимостью и инженерных систем			
9																			324	6				16		293	9							
9																			324	6				16		293	9							
																															38	Права и культурологии		
																															62	Управления недвижимостью и инженерных систем		

-
Компетенции
ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-15
ПК-5; ПК-8; ПК-9
ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-15
ОПК-4; ОПК-9; ПК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ДПК-1; ДПК-2
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15
ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-13; ПК-14; ДПК-1; ДПК-2
ОК-6
ПК-14

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.19	Экономика в строительстве	
Б1.В.02	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	
Б1.В.02	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.01	Медиакультура	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	
Б1.В.06	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	
Б1.В.11	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.09.01	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	
Б1.В.ДВ.09.02	Гидравлика и аэродинамика	
Б1.В.ДВ.10.01	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ	
Б1.В.ДВ.10.02	Насосное и воздуходувное оборудование	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.14	Теоретическая механика	
Б1.Б.18	Строительные материалы	
Б1.Б.21	Инженерные системы и оборудование зданий	
Б1.В.04	Строительная физика	
Б1.В.05	Соппротивление материалов	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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.13	Информатика	
Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.13	Информатика	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ОПК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода	ОПК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ДПК-1	способностью осуществлять проектирование и техническую эксплуатацию зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности	-
Б1.В.ДВ.04.01	Использование нетрадиционных источников энергии	
Б1.В.ДВ.04.02	Вторичные энергетические ресурсы	
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосбережение в системах ТГВ	
Б1.В.ДВ.08.02	Учёт и контроль энергоресурсов в системах ТГВ	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-2	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 приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	-
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительная техника, испытание и паспортизация систем ТГВ	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.Б.21	Инженерные системы и оборудование зданий	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	
Б1.В.04	Строительная физика	
Б1.В.05	Соппротивление материалов	
Б1.В.07	Отопление	
Б1.В.08	Вентиляция	
Б1.В.09	Генераторы тепла	
Б1.В.10	Газоснабжение	
Б1.В.11	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ	
Б1.В.12	Централизованное теплоснабжение	
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов	
Б1.В.ДВ.05.02	Особенности вентиляции в цехах различного назначения	
Б1.В.ДВ.09.01	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	
Б1.В.ДВ.09.02	Гидравлика и аэродинамика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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 систем автоматизированных проектирования	ПК
Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
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.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.08	Вентиляция	
Б1.В.09	Генераторы тепла	
Б1.В.12	Централизованное теплоснабжение	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование систем провентиляции и очистка вентиляционных выбросов	
Б1.В.ДВ.05.02	Особенности вентиляции в цехах различного назначения	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.07.02	Регулирование режимов работы систем ТГВ	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: производственно-технологическая и производственно-управленческая		
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.07	Отопление	
Б1.В.10	Газоснабжение	
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-5	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.08	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	ПК
Б1.Б.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	
Б1.В.04	Строительная физика	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительная техника, испытание и паспортизация систем ТГВ	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	ПК
Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	
Б1.Б.19	Экономика в строительстве	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-8	владением технологиями, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	ПК
Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	
Б1.Б.18	Строительные материалы	
Б1.Б.21	Инженерные системы и оборудование зданий	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность систем ТГВ	
Б1.В.ДВ.10.01	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ	
Б1.В.ДВ.10.02	Насосное и воздуходувное оборудование	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9	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.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	
Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.ДВ.06.02	Контроль качества в системах ТГВ	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-10	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.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.19	Экономика в строительстве	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	ПК
Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	
Б1.В.02	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-12	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.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	
Б1.Б.19	Экономика в строительстве	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: экспериментально-исследовательская		
ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	ПК
Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.02	Продвижение научной продукции	
Б1.В.06	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и теплообмен)	
Б1.В.ДВ.04.01	Использование нетрадиционных источников энергии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Вторичные энергетические ресурсы	
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосбережение в системах ТГВ	
Б1.В.ДВ.08.02	Учёт и контроль энергоресурсов в системах ТГВ	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	ПК
Б1.Б.18	Строительные материалы	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов	
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	ПК
Б1.Б.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	
Б1.В.02	Продвижение научной продукции	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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; 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; ДПК-1; ДПК-2
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5; ОПК-9
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4; ОПК-8; ПК-10
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7; ОПК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-5; ПК-5; ПК-9
Б1.Б.09	Математика	ОПК-1
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-3
Б1.Б.13	Информатика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.14	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.Б.15	Основы организации и менеджмент в строительстве	ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.16	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-13
Б1.Б.17	Технологические процессы в строительстве	ОПК-5; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.18	Строительные материалы	ОПК-2; ПК-8; ПК-14
Б1.Б.19	Экономика в строительстве	ОК-3; ПК-7; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	ОК-4; ПК-6; ПК-15
Б1.Б.21	Инженерные системы и оборудование зданий	ОПК-2; ПК-1; ПК-8
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-2; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ДПК-1; ДПК-2
Б1.В.01	Проектная деятельность	ПК-1; ПК-8
Б1.В.02	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ПК-11; ПК-13; ПК-15
Б1.В.03	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Строительная физика	ОПК-2; ПК-1; ПК-6
Б1.В.05	Сопротивление материалов	ОПК-2; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Теоретические основы теплотехники (техническая термодинамика и тепломассообмен)	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.07	Отопление	ПК-1; ПК-4
Б1.В.08	Вентиляция	ПК-1; ПК-3
Б1.В.09	Генераторы тепла	ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Газоснабжение	ПК-1; ПК-4
Б1.В.11	Тепломассообменные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.12	Централизованное теплоснабжение	ПК-1; ПК-3
Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные системы климатизации зданий	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии климатизации зданий	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности систем ТГВ	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность систем ТГВ	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ	ПК-6; ДПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительная техника, испытание и паспортизация систем ТГВ	ПК-6; ДПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Использование нетрадиционных источников энергии	ПК-13; ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Вторичные энергетические ресурсы	ПК-13; ДПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Особенности вентиляции в цехах различного назначения	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ПК-9
Б1.В.ДВ.06.02	Контроль качества в системах ТГВ	ПК-9
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация систем ТГВ	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Регулирование режимов работы систем ТГВ	ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Энергосбережение в системах ТГВ	ПК-13; ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Учёт и контроль энергоресурсов в системах ТГВ	ПК-13; ДПК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09.01	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Гидравлика и аэродинамика	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ	ОПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.10.02	Насосное и воздухоподводящее оборудование	ОПК-1; ПК-8
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-4; ОПК-6; 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; ДПК-1; ДПК-2
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-4; ОПК-6; 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; ДПК-1; ДПК-2
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-15
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-7; ПК-11; ПК-13; ПК-15
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ОПК-4; ОПК-9; ПК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ДПК-1; ДПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ДПК-1; ДПК-2
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; 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; ДПК-1; ДПК-2
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-15
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-2; ПК-13; ПК-14; ДПК-1; ДПК-2
ФТД	Факультативы	ОК-6; ПК-14
ФТД.В		ОК-6; ПК-14
ФТД.В.01	Медиакультура	ОК-6
ФТД.В.02	Компьютерное моделирование тепловоздушных процессов	ПК-14

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия									Зимняя сессия									Летняя сессия									Итого за курс						
			Академические часы									Академические часы									Академические часы									Академические часы						
			Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР	Конт роль	Дней	Контр.	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР						
ИТОГО (с факультативами)			468									699									526									1692						
ИТОГО по ОП (без факультативов)			468									679									510									1656						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																														404,4						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														204,4						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			468									679									510									1656						
1	в.т.в.д.1	История	72	10,6	4		6	0,6	61,4		72	4,3		2	2,3	59	8,7				72	23,4			16	7,4	441	45,6		1656	204,4	64	14	102	24,4	1360,4
2	в.т.в.д.2	Иностранный язык	88	10			10		26		40	10,1			10	0,1	26	3,9			88	2,1			2	0,1	62	3,9		144	14,9	4	8	2,9	120,4	
3	в.т.в.д.в	Культурология и межкультурное взаимодействие	72	10,6	4		6	0,6	61,4		72	2,1			2	0,1	66	3,9			72									144	12,7	4	8	0,7	127,4	
4	в.т.в.д.7	Технология менеджмента образования и саморазвития									72	8,6	4		4	0,6	63,4				88	2,1			2	0,1	30	3,9		102	10,7	4	6	0,7	93,4	
5	в.т.в.д.8	Математика	72	12,9	6		6	0,9	59,1		81	15,2	6		6	3,2	57,1	8,7			88	4,3			2	2,3	50	8,7		218	32,4	12	14	6,4	196,2	
6	в.т.в.д.10	Физика	72	17,2	8	4	4	1,2	54,8		78	15	6	4	4	1	57,1	3,9			104	4,3			2	2,3	91	8,7		262	36,5	14	8	10	4,5	202,9
7	в.т.в.д.11	Финансы	88	8,6	4	4		0,6	27,4		88	2,1		2		0,1	30	3,9											72	10,7	4	6		0,7	57,4	
8	в.т.в.д.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	72	8,3	2		6	0,3	63,7		81	8,6	2		4	2,6	63,7	8,7			88	2,1			2	0,1	57	3,9		218	19	4	12	3	18,4	
9	в.т.в.д.13	Информатика	88	10,6	4		6	0,6	25,4		78	8,7	4		4	0,7	63,4	3,9			88	4,3			2	2,3	56	8,7		180	23,6	8	12	3,6	143,8	
10	в.т.в.д.14	Теоретическая механика	88	12,9	6		6	0,9	23,1		88	12,9	6		6	0,9	23,1				72	2,1			2	0,1	66	3,9		102	15	6	8	1	89,1	
11	в.т.в.д.22	Физическая культура и спорт									88	4,6	4			0,6	31,4				88	2,1			2	0,1	30	3,9		72	6,7	4	2	0,7	61,4	
12	в.т.в.д.в.в	Элективные курсы по физической культуре и спорту									86	4					31				288	2,1			2	0,1	287	3,9		828	6,1		6	0,1	318	
13	в.т.в.д.в.ш	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту									86	4					31				288	2,1			2	0,1	287	3,9		828	6,1		6	0,1	318	
14	в.т.в.д.д	Медиакультура									20	2,3	2			0,3	17,7				18	2,4	2				0,4	9,7	3,9	88	4,7	4		0,7	27,4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ												Эк(3) За(5)									Эк(3) За(5) ЗаО									Эк(6) За(10) ЗаО						
ПРАКТИКИ			(План)																																	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																	
КАНИКУЛЫ																																				

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эссе			
ИТОГО (с факультативами)				47	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				46			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			91.2	46	70:34 3:7		
1	Ф1.В.01	История	8.7	4		22	1
2	Ф1.В.02	Иностранный язык	7.8	4		19	12
3	Ф1.В.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	3.9	4		38	1
4	Ф1.В.07	Технология командообразования и саморазвития	3.9	3		51	1
5	Ф1.В.09	Математика	17.4	6		9	12
6	Ф1.В.10	Физика	12.6	7		63	1
7	Ф1.В.11	Химия	3.9	2		66	1
8	Ф1.В.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	12.6	6		43	1
9	Ф1.В.13	Информатика	12.6	5		20	1
10	Ф1.В.14	Теоретическая механика	3.9	3		58	12
11	Ф1.В.22	Физическая культура и спорт	3.9	2		53	1
12	Ф1.В.Ф.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3.9			53	1
13	Ф1.В.Ф.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3.9			53	1
14	Ф1.В.Ф.01	Медиакультура	3.9	1		38	1
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ							
ПРАКТИКИ			(План)				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					7		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия																Зимняя сессия																Летняя сессия																Итого за курс																			
			Академические часы																Академические часы																Академические часы																Академические часы																			
			Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК	СР	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Контакт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК	СР																														
ИТОГО (с факультативами)			360																	10		814																	20		699																	10		1972										
ИТОГО по ОП (без факультативов)			360																			742																			699																			1900										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академические)																																																												44,5										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																																												209,7										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			360	74,5	30	14	26	4,5	285,5			742	112,3	48	22	28	14,3	585,8	33,9			492	22,9		4	8	10,9	416,5	42,6			1594	209,7	79	40	62	29,7	1297,9																																
1	11.1.02	Иностранный язык	88	8			8		28		эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7			эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7	эк	108	12,3			10	2,3	87																																
2	11.1.01	Философия									эк	72	11,2	8		2	1,2	60,8				эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7	эк	144	15,5	8		4	3,5	119,8																																
3	11.1.04	Экономика									эк	88	10,6	4		6	0,6	25,4				эк	72	2,1			2	0,1	66	3,9	эк	108	12,7	4		8	0,7	91,4																																
4	11.1.02	Правоведение									эк	72	11,2	8		2	1,2	60,8				эк	72	2,1			2	0,1	66	3,9	эк	144	13,3	8		4	1,3	126,8																																
5	11.1.03	Безопасность жизнедеятельности	72	13,2	8	4		1,2	58,8		эк	72	4,3		2	2,3	59	8,7				эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7	эк	144	17,5	8	6		3,5	117,8																																
6	11.1.01	История	72	14,5	6		8	0,9	57,1		эк	72	2,1			2	0,1	66	3,9			эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7	эк	144	17	6		10	1	123,1																																
7	11.1.04	Теоретическая механика	72	16,9	6		10	0,9	56,1		эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7			эк	72	4,3			2	2,3	59	8,7	эк	144	21,2	6		12	3,2	114,1																																
8	11.1.05	Основы архитектуры и строительных конструкций									эк кп	80	23,5	10		12	1,5	66,5				эк кп	80	5,8			2	3,8	75,5	8,7	эк кп	120	29,3	10		14	5,3	142																																
9	11.1.03	Строительные материалы									эк	80	23,5	10	12		1,5	66,5				эк	80	4,3		2	2,3	77	8,7	эк	120	27,8	10	14		3,8	143,5																																	
10	11.1.01	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	108	21,5	10	10		1,5	86,5		эк	84	17,3	8	8		1,3	72,8	3,9			эк	88	4,3		2	2,3	73	8,7	эк эк	288	43,1	18	20		5,1	232,3																																	
11	19.04.02	Компьютерное моделирование тепловых процессов									эк	72	8,7	4		4	0,7	59,4	3,9			эк	72	8,7	4		4	0,7	59,4	3,9	эк	72	8,7	4		4	0,7	59,4																																
НОРМЫ КОНТРОЛЯ																			эк(3) За(3)																эк(4) За За0 кп																эк(7) За(4) За0 кп																			
ПРАКТИКИ		(План)																																		216							0,4							0,4							207,8													
	Б2.В.03(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																		эк							108							0,2							0,2							109,9						
	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика																																		эк							108							0,2							0,2							109,9						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																																																				
КАНИКУЛЫ																																																																						

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс
			Конт роль	эсгс			
ИТОГО (с факультативами)			52		39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			50				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			76,5	44	70: 28 2/3 3: 7		
1	в1.в.д2	Иностранный язык	8,7	3		19	12
2	в1.в.д3	Философия	8,7	4		65	2
3	в1.в.д4	Экономика	3,9	3		69	2
4	в1.в.д5	Правоведение	3,9	4		38	2
5	в1.в.д6	Безопасность жизнедеятельности	8,7	4		45	2
6	в1.в.д7	Математика	3,9	4		9	12
7	в1.в.д8	Теоретическая механика	8,7	4		58	12
8	в1.в.д9	Основы архитектуры и строительных конструкций	8,7	5		42	2
9	в1.в.д10	Строительные материалы	8,7	5		55	2
10	в1.в.д11	Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)	12,6	8		26	2
11	в1.в.д12	Компьютерное моделирование тепловых процессов	3,9	2		62	2
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			п				
ПРАКТИКИ			(План)				
	Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3,9	3	2		
	Б2.В.03(У)	Учебная - ознакомительная практика	3,9	3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)				
КАНИКУЛЫ					10		

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс	
			Конт роль	эксгс				
ИТОГО (с факультативами)				48	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад.нацред)								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			73,8	42	70: 26 1/6 9: 9 1/2			
1	Ф1.В.13	Основы организации и менеджмент в строительстве	3,9	3		56	3	
2	Ф1.В.17	Технологические процессы в строительстве	8,7	4		56	3	
3	Ф1.В.19	Экономика в строительстве	3,9	3		62	3	
4	Ф1.В.21	Инженерные системы и оборудование зданий	7,8	6		62	3	
5	Ф1.В.01	Проектная деятельность	7,8	3		62	3*	
6	Ф1.В.02	Продвижение научной продукции	3,9	3		17	3	
7	Ф1.В.04	Строительная физика	3,9	3		42	3	
8	Ф1.В.05	Сопротивление материалов	12,6	6		58	3	
9	Ф1.В.06	Теоретические основы теплотехники (тепн.естья термодинамика и теплообменники)	8,7	6		62	3	
10	Ф1.В.10	Газоснабжение	12,6	6		62	3	
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			п					
ПРАКТИКИ			(План)		3,9	6	4	
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3,9	6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)					
КАНИКУЛЫ					10			

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс											
			Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы							Дней	Контроль	Академические часы													
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР			Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р			СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВНК Р	СР	Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВНК Р	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)			448								12		596								25		724								13		1728											
ИТОГО по ОП (без факультативов)			448										596										724										1728											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (академический)																																	41,8											
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																	202,8											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			448	106	38	12	50	6	342			596	75,7	20	12	38	5,7	444,3	36			400	21,1			10	11,1	345	33,9				1404	202,8	58	24	98	22,8	1131,3	68,9				
1	В.1.В.20	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий		72	16,9	6		10	0,9	55,1		Эк	72	4,3		2	2,3	58	8,7			Эк	88	2,1		2	0,1	32	3,9		Эк	144	21,2	6		12	3,2	114,1	8,7					
2	В.1.В.01	Проектная деятельность		24	6			6		18		Эк	48	6,1		6	0,1	36	3,9			Эк	48	6,1		6	0,1	36	3,9		Эк	108	14,2	6		14	0,2	86	7,8					
3	В.1.В.07	Отопление		88	14,6	4	4	6	0,6	73,4		Эк	80	16,7	4	4	8	0,7	69,4	3,9			Эк	110	5,8		2	3,8	95,5	8,7		Эк	288	37,1	8	8	16	5,1	238,3	12,6				
4	В.1.В.08	Вентиляция		88	15,2	6		8	1,2	72,8		Эк	80	17	8		8	1	69,1	3,9			Эк	110	5,8		2	3,8	95,5	8,7		Эк	288	38	14		18	6	237,4	12,6				
5	В.1.В.09	Генераторы тепла		48	10,6	4		6	0,6	35,4		Эк	48	8,7	4		4	0,7	35,4	3,9			Эк	88	5,3		2	3,3	72	8,7		Эк	180	24,6	8		12	4,6	142,8	12,6				
6	В.1.В.11	Теплоносительные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ		60	14,9	6		8	0,9	35,1		Эк	68	2,1		2	0,1	52	3,9												Эк	108	17	6		10	1	87,1	3,9					
7	В.1.В.01.01	Современные системы минимизации зданий										Эк	68	16,6	4	6	6	0,6	35,4				Эк	68	2,1		2	0,1	50	3,9		Эк	108	18,7	4	6	8	0,7	85,4	3,9				
8	В.1.В.01.02	Технологии климатизации зданий										Эк	68	16,6	4	6	6	0,6	35,4				Эк	68	2,1		2	0,1	50	3,9		Эк	108	18,7	4	6	8	0,7	85,4	3,9				
9	В.1.В.01.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		80	12,9	6		6	0,9	17,1		Эк	42	2,1		2	0,1	36	3,9											Эк	72	15	6		8	1	53,1	3,9						
10	В.1.В.01.02	Контроль качества в системах ТГВ		80	12,9	6		6	0,9	17,1		Эк	42	2,1		2	0,1	36	3,9										Эк	72	15	6		8	1	53,1	3,9							
11	В.1.В.01.01	Масло-, вентилятор и компрессоры в системах ТГВ		60	14,9	6	8		0,9	35,1		Эк	68	2,1		2	0,1	52	3,9										Эк	108	17	6	10		1	87,1	3,9							
12	В.1.В.01.02	Масло- и всасывающее оборудование		60	14,9	6	8		0,9	35,1		Эк	68	2,1		2	0,1	52	3,9										Эк	108	17	6	10		1	87,1	3,9							
НОРМЫ КОНТРОЛЯ												Эк(5) Эк(2)								Эк(3) Эк(2) КР(2) КР								Эк(4) Эк(7) Эк(2) КР(2) КР																
ПРАКТИКИ				(План)																								324							0,2				0,2	319,9	3,9			
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности																		Эк							324	0,2				0,2	319,9	3,9		Эк	324	0,2				0,2	319,9	3,9
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																								
КАНИКУЛЫ																																												

№	Индекс	Наименование	з.е.		Кэф.	Курс
			всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)			48	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			48			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (амд,мд,мдсд)						
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			38	ТО: 23 З: 10 У: 2		
1	Ф1.В.01	Техническая эксплуатация и реконструкция зданий	4		62	4
2	Ф1.В.01	проектная деятельность	3		62	3+
3	Ф1.В.02	Отопление	8		62	4
4	Ф1.В.03	Вентиляция	8		62	4
5	Ф1.В.04	Генераторы тепла	5		62	4
6	Ф1.В.11	Теплоносительные процессы в тепловом оборудовании систем ТГВ	3		62	4
7	Ф1.В.ДВ.01	Современные системы минимизации зданий	3		62	4
8	Ф1.В.ДВ.02	Технологии климатизации зданий	3		62	4
9	Ф1.В.ДВ.03	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	2		62	4
10	Ф1.В.ДВ.04	Контроль качества в системах ТГВ	2		62	4
11	Ф1.В.ДВ.10.01	насосы, вентиляторы и компрессоры в системах ТГВ	3		62	4
12	Ф1.В.ДВ.10.02	Маслоное и всасывающее оборудование	3		62	4
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ						
ПРАКТИКИ			(План)	9	6	
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		9	6	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)			
КАНИКУЛЫ				10		

№	Индекс	Наименование	Установочная сессия										Зимняя сессия										Летняя сессия										Итого за курс							
			Академические часы										Академические часы										Академические часы										Академические часы							
			Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р	Конт роль	Дней	Контакт.	Всего	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	С Р				
ИТОГО (с факультативами)			300										626										902										1729							
ИТОГО по ОП (без факультативов)			300										626										902										1729							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.часовед)																																	39,7							
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (часовед)																																	204,5							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			300										626										370										1296							
1	В1.В.12	Централизованное теплоснабжение	62	17,2	8		8	1,2	34,8		ээ	82	17,3	8	8	1,3	70,8	3,9		ээ	108	5,8			2	3,8	93,5	8,7		ээ	ээ	262	40,3	16		18	6,3	199,1		
2	В1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	82	21,5	10		10	1,5	70,5		ээ	88	5,8		2	3,8	73,5	8,7		ээ	кп	88	27,3	10						ээ	кп	180	27,3	10		12	5,3	144		
3	В1.В.ДВ.01	Основы теории надежности систем ТГВ									ээ	60	14,9	6	8	0,9	35,1			ээ	68	2,1			2	0,1	52	3,9		ээ	108	17	6		10	1	87,1			
4	В1.В.ДВ.02	Надежность систем ТГВ									ээ	60	14,9	6	8	0,9	35,1			ээ	68	2,1			2	0,1	52	3,9		ээ	108	17	6		10	1	87,1			
5	В1.В.ДВ.03	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ	60	14,9	6		8	0,9	35,1		ээ	68	2,1		2	0,1	52	3,9											ээ	108	17	6		10	1	87,1				
6	В1.В.ДВ.04	Измерительная техника, котельные и теплообменные системы ТГВ	60	14,9	6		8	0,9	35,1		ээ	68	2,1		2	0,1	52	3,9											ээ	108	17	6		10	1	87,1				
7	В1.В.ДВ.05	Использование нетрадиционных источников энергии									ээ	60	14,9	6	8	0,9	35,1			ээ	68	2,1			2	0,1	52	3,9		ээ	108	17	6		10	1	87,1			
8	В1.В.ДВ.06	Вторичные энергетические ресурсы									ээ	60	14,9	6	8	0,9	35,1			ээ	68	2,1			2	0,1	52	3,9		ээ	108	17	6		10	1	87,1			
9	В1.В.ДВ.07	Проектирование систем проветривания и очистки вентиляционных выбросов	62	16,9	6		10	0,9	35,1		ээ	82	3,6		2	1,6	84,5	3,9											ээ	кп	144	20,5	6		12	2,5	119,6			
10	В1.В.ДВ.08	Способности вентиляции в целях различного назначения	62	16,9	6		10	0,9	35,1		ээ	82	3,6		2	1,6	84,5	3,9											ээ	кп	144	20,5	6		12	2,5	119,6			
11	В1.В.ДВ.09	Автоматизация систем ТГВ									ээ	60	14,6	4	6	0,6	35,4			ээ	68	2,1			2	0,1	52	3,9		ээ	108	16,7	4	4	8	0,7	87,4			
12	В1.В.ДВ.10	Регулирование режимов работы систем ТГВ									ээ	60	14,6	4	6	0,6	35,4			ээ	68	2,1			2	0,1	52	3,9		ээ	108	16,7	4	4	8	0,7	87,4			
13	В1.В.ДВ.11	Энергосбережение в системах ТГВ									ээ	68	20,9	6	6	8	0,9	35,1			ээ	88	4,3			2	2,3	75	8,7		ээ	144	25,2	6	6	10	3,2	110,1		
14	В1.В.ДВ.12	ИзбТ и контроль энергозатрат в системах ТГВ									ээ	68	20,9	6	6	8	0,9	35,1			ээ	88	4,3			2	2,3	75	8,7		ээ	144	25,2	6	6	10	3,2	110,1		
15	В1.В.ДВ.13	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	64	19,2	8	10		1,2	34,8		ээ	80	4,3	2	2,3	77	8,7												ээ	144	23,5	8	12		3,5	111,8				
16	В1.В.ДВ.14	Гидравлика и аэродинамика	64	19,2	8	10		1,2	34,8		ээ	80	4,3	2	2,3	77	8,7												ээ	144	23,5	8	12		3,5	111,8				
НОРМЫ КОНТРОЛЯ													Эк(2) За ЗаО(2) Кл(2)										Эк(2) За(2) ЗаО Кл										Эк(1) За(3) ЗаО(3) Кл(3)							
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика																					ээ										108							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																														324							
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача экзамена государственного задания																					ээ										108							
	Б3.Б.02	Подготовка и сдача экзамена по процедуре защиты и процедуре защиты выпускной квалификационной работы																					2,16										13,5							
КАНИКУЛЫ																																								

№	Индекс	Наименование	з.е.		Неделя	Кэф.	Курс	
			Конт роль	эсгс				
ИТОГО (с факультативами)				48	40 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				48				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (анад,мачред)								
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			58.2	36	70: 23 2/3 3: 9			
1	Б1.В.12	Централизованное теплоснабжение	12.6	7		62	5	
2	Б1.В.13	Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий	8.7	5		62	5	
3	Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории надежности систем ТГВ	3.9	3		62	5	
4	Б1.В.ДВ.03.01	Надежность систем ТГВ	3.9	3		62	5	
5	Б1.В.ДВ.05.01	Диагностика, наладка, измерительная техника систем ТГВ	3.9	3		62	5	
6	Б1.В.ДВ.06.01	Измерительная техника, котельные и диспетчеризация систем ТГВ	3.9	3		62	5	
7	Б1.В.ДВ.04.01	Использование нетрадиционных источников энергии	3.9	3		62	5	
8	Б1.В.ДВ.08.01	Вторичные энергетические ресурсы	3.9	3		62	5	
9	Б1.В.ДВ.09.01	Проектирование систем проветривания и очистки вентиляционных выбросов	3.9	4		62	5	
10	Б1.В.ДВ.05.01	Способности вентиляции в целях различного назначения	3.9	4		62	5	
11	Б1.В.ДВ.07.01	Автоматизация систем ТГВ	3.9	3		2	5	
12	Б1.В.ДВ.04.01	Регулирование режимов работы систем ТГВ	3.9	3		2	5	
13	Б1.В.ДВ.03.01	Энергосбережение в системах ТГВ	8.7	4		62	5	
14	Б1.В.ДВ.08.01	Учет и контроль энергозатрат в системах ТГВ	8.7	4		62	5	
15	Б1.В.ДВ.04.01	Механика жидкости и газа с основами гидравлики	8.7	4		62	5	
16	Б1.В.ДВ.04.01	Гидравлика и аэродинамика	8.7	4		62	5	
НОРМЫ КОНТРОЛЯ			П(3)					
ПРАКТИКИ			(План)	3.9	3	2		
	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	3.9	3	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	9	9	6		
	Б3.Б.01	Подготовка и сдача экзамена государственного задания	9	3	2			
	Б3.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы		6	4			
КАНИКУЛЫ					9			

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2			2						
		26	+	2						
Учебная - ознакомительная практика	2			2						
		62	+	2						
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3			4						
		62	+	4						
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			6						
		62	+	6						
Производственная – преддипломная практика	5			2						
		62	+	2						
	Итого по факту			16						
	Итого по плану			16						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Основы архитектуры и строительных конструкций				
КП	2	42		
Газоснабжение				
КП	3	62		
Вентиляция				
КП	4	62		
Генераторы тепла				
КР	4	62		
Отопление				
КП	4	62		
Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий				
КП	5	62		
Централизованное теплоснабжение				
КП	5	62		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5				
Особенности вентиляции в цехах различного назначения				
КП	5	62		
Проектирование систем промвентиляции и очистка вентиляционных выбросов				
КП	5	62		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	э.е.							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого (с факультативами)				235	252	243	47	52	48	48	48
Итого по ОП (без факультативов)				234	249	240	46	50	48	48	48
Дисциплины (модули)	49%	51%	30.4%	204	210	207	46	44	42	39	36
Базовая часть				99	105	102	46	36	16	4	
Вариативная часть				105	105	105		8	26	35	36
Практики	0%	100%	0%	24	30	24		6	6	9	3
Вариативная часть				24	30	24		6	6	9	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Факультативы				1	3	3	1	2			
				1	3	3	1	2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.8	40.4	44.5	42.4	41.8	39.7
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1024.2	204.4	209.7	202.8	202.8	204.5
	Блок Б2					1		0.4	0.2	0.2	0.2
	Блок Б3					22					22
	Блок ФТД					13.4	4.7	8.7			
	Итого по всем блокам					1060.6	209.1	218.8	203	203	226.7
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	7	4	4	5
	ЗАЧЕТ (За)						9	3	9	7	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	2	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							1	1	2	3
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						38%				
	в интерактивной форме						21.5%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	62		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	62		0.50	
4	62		0.50	
5	62		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	62	0.50	
4	62	0.50	

Дежурство			

Примечания к комиссиям ГЭК			

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв 3
4		Резерв 4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв 7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв 10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 77
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв 39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 100
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв 54
55		Строительного производства
56		Резерв 40
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 31
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4		Сем 5	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	47		52		48		48		48	
Всего	47		52		48		48		48	
1					Б1.Б.15 Основы организации и менеджмент в строительстве [Зв] ОП<7>; ОП<8>; П<7>; П<8>; П<11>; П<12>		Б1.Б.20 Техническая эксплуатация и реконструкция зданий [Зв] ОК<4>; П<6>; П<15>			
2	Б1.Б.01 История [Зв] ОК<1>; ОК<2>		Б1.Б.02 Иностранный язык [Зв] ОК<5>; ОП<9>						Б1.В.12 Централизованное теплоснабжение [Зв, ЗаО, СП] П<1>; П<3>	
3										
4										
5			Б1.Б.03 Философия [Зв] ОК<1>		Б1.Б.17 Технологические процессы в строительстве [Зв] ОП<5>; П<5>; П<8>; П<9>		Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] П<1>; П<8>			
6	Б1.Б.02 Иностранный язык [Зв] ОК<5>; ОП<9>									
7										
8										
9			Б1.Б.04 Экономика [ЗаО] ОК<3>		Б1.Б.19 Экономика в строительстве [За] ОК<3>; П<7>; П<10>; П<12>				Б1.В.13 Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий [Зв, СП] П<1>; П<4>	
10	Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК<5>; ОК<6>									
11										
12			Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК<4>; ОП<8>; П<10>				Б1.В.07 Отопление [Зв, За, СП] П<1>; П<4>			
13	Б1.Б.07 Технология наноматериалов и саморазвития [За] ОК<6>; ОК<7>; ОП<7>				Б1.Б.21 Инженерные системы и оборудование зданий [За, ЗаО] ОП<2>; П<1>; П<8>				Б1.В.Д.В.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.2: Основы теории надежности систем ТГВ [За] (/) Надежность систем ТГВ П<6>; П<8>	
14										
15										
16										
17			Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Зв] ОК<9>; ОП<5>; П<5>; П<9>						Б1.В.Д.В.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.3: Диагностика, наладка, изверительная техника систем ТГВ [ЗаО] (/) Изверительная техника, испытание и паспортизация систем ТГВ П<6>; ДП<2>	
18	Б1.Б.09 Математика [Зв] ОП<1>				Б1.В.01 Проектная деятельность [Зв] П<1>; П<8>					
19							Б1.В.08 Вентиляция [Зв, За, СП] П<1>; П<3>		Б1.В.Д.В.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.Д.В.4: Использование нетрадиционных источников энергии	
20									3	

Примечание Учебный план бакалавриата 'b08.03.01-зССб-16-4_62.plx', код направления 08.03.01, год начала подготовки 2016