

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ



РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Врио ректора

Д.А. Соловьев

"30 августа" 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 29.08.2019

08.03.01

по программе бакалавриата

Строительство

Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция

Институт: заочного обучения и дополнительного образования

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5л

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт (ФГОС) № 201 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР _____ / С.А. Макаров/

Начальник УОКО _____ / А.Б. Хохлов/

И.о. директора _____ / А.Н. Никишанов/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																					
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																		*		К	К	Э	Э	Э	Э	Э	Э	У	У					*	*											К	К	К	К	К	К				
II																		*		К	К														*	*		Э	Э	Э	Э	Э	У	У					К	К	К	К	К	К	
III																		*		К	К	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П			*	*													К	К	К	К	К	К	
IV					Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	П	П	П	*			К	К	П	П				*								*	*												К	К	К	К	К	К		
V	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	*									*		К	К					*			Н	Н	П	П			*	*					Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	40		40		50		50		50	
Дата начала/Номер недели	28 января 2019 г / 22		12 мая 2020 г / 37		1 февраля 2021 г / 22		11 октября 2021 г / 6		5 сентября 2023 г / 1	
Дата окончания/Номер недели	8 марта 2019 г / 27		20 июня 2020 г / 42		22 марта 2021 г / 29		29 ноября 2021 г / 13		24 октября 2023 г / 8	

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	34	33 5/6	32	27 5/6	21 5/6	149 3/6
Э	Экзаменационные сессии	5 4/6	5 5/6	7 4/6	7 5/6	8	35
У	Учебная практика	2	2				4
Н	Научно-исслед. работа					2	2
П	Производственная практика			2	6	2	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6
К	Каникулы	8	8	8	8	9 5/6	41 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		52	52	52	52	52	260

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов														Курс 4								Курс 5								
		Экза мен	Зачет	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Летняя сессия						з.е. на курсе	Летняя сессия												
																			Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР		Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Формы контр.			
Блок 1. Дисциплины (модули)																																						
Базовая часть																																						
Б1.Б.01	Иностранный язык	2	1			8	8	36	288	288	40.3			40	0.3	238.9	8.8																					
Б1.Б.02	История	1				3	3	36	108	108	14.2	8		6	0.2	85	8.8																					
Б1.Б.03	Философия	2				3	3	36	108	108	14.2	8		6	0.2	85	8.8																					
Б1.Б.04	Экономика	3				3	3	36	108	108	12.2	6		6	0.2	87	8.8																					
Б1.Б.05	Математика	1				6	6	36	216	216	30.2	14		16	0.2	177	8.8																					
Б1.Б.06	Физика	2	1			6	6	36	216	216	32.3	12	12	8	0.3	174.9	8.8																					
Б1.Б.07	Химия	1				3	3	36	108	108	20.2	8	12		0.2	79	8.8																					
Б1.Б.08	Информатика	1				6	6	36	216	216	20.2	6	14		0.2	187	8.8																					
Б1.Б.09	Механика. Теоретическая механика	2				3	3	36	108	108	16.2	6	4	6	0.2	83	8.8																					
Б1.Б.10	Механика. Техническая механика		2			4	4	36	144	144	14.1	6	4	4	0.1	129.9																						
Б1.Б.11	Инженерная геология	2				3	3	36	108	108	10.1	4	6		0.1	97.9																						
Б1.Б.12	Механика. Механика грунтов	2				2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9																						
Б1.Б.13	Основы архитектуры и строительных конструкций	3				2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9																						
Б1.Б.14	Начертательная геометрия. Инженерная графика	1				5	5	36	180	180	24.1	6	8	10	0.1	155.9																						
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	2				3	3	36	108	108	10.1	4		6	0.1	97.9																						
Б1.Б.16	Строительные материалы	2				2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9																						
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	10.2	6		4	0.2	53	8.8																					
Б1.Б.18	Педагогика		4			2	2	36	72	72	10.1	4		6	0.1	61.9		2	72	4		6	0.1	61.9		з												
Б1.Б.19	Правоведение (общий курс)	5				3	3	36	108	108	16.2	8		8	0.2	83	8.8																		з			
Б1.Б.20	Психология работы в малых группах		3			2	2	36	72	72	10.1	4		6	0.1	61.9																						
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи	2				3	3	36	108	108	14.2			14	0.2	85	8.8																					
Б1.Б.22	Математическое моделирование и математический анализ	2				3	3	36	108	108	10.2	4		6	0.2	89	8.8																					
Б1.Б.23	Сопроствление материалов	3				5	5	36	180	180	20.2	8	6	6	0.2	151	8.8																					
Б1.Б.24	Строительное черчение	2				2	2	36	72	72	8.1			8	0.1	63.9																						
Б1.Б.25	Детали машин	3				3	3	36	108	108	10.1	4	6		0.1	97.9																						
Б1.Б.26	Механика жидкости и газа	2				2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9																						
Б1.Б.27	Тепломассобмен	3				4	4	36	144	144	14.2	6		8	0.2	121	8.8																					
Б1.Б.28	Материаловедение и технология конструкционных материалов	1				3	3	36	108	108	12.2	6	6		0.2	87	8.8																					
Б1.Б.29	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	1				4	4	36	144	144	16.2	6	10		0.2	119	8.8																					
Б1.Б.30	Технологические процессы в строительстве		4			2	2	36	72	72	10.1	6	4		0.1	61.9		2	72	6	4		0.1	61.9		з												
						102	102		3672	3672	460.9	166	116	174	4.9	3061.5	149.6	4	144	10	4	6	0.2	123.8		з	108	8		8	0.2	83	8.8					
Вариативная часть																																						
Б1.В.01	Кондиционирование и холодоснабжение	5			5	3	3	36	108	108	26.2	10		16	0.2	73	8.8																				зр	
Б1.В.02	Экономика систем теплогоснабжения и вентиляции	5				4	4	36	144	144	12.2	6		6	0.2	123	8.8																				з	
Б1.В.03	Отопление	4		4		7	7	36	252	252	28.2	10	8	10	0.2	215	8.8	7	252	10	8	10	0.2	215	8.8	зн												
Б1.В.04	Вентиляция	5		5		6	6	36	216	216	36.2	14	12	10	0.2	171	8.8																				зн	
Б1.В.05	Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции	5				3	3	36	108	108	18.2	6	6	6	0.2	81	8.8																					з
Б1.В.06	Эксплуатация и ремонт систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения		5			3	3	36	108	108	18.1	6	6	6	0.1	89.9																					з	
Б1.В.07	Теплоснабжение	4		4		6	6	36	216	216	22.2	8	6	8	0.2	185	8.8	6	216	8	6	8	0.2	185	8.8	зн												
Б1.В.08	Насосы, вентиляторы, компрессоры в системах теплогоснабжения и вентиляции	2				4	4	36	144	144	12.2	4	8		0.2	123	8.8																					
Б1.В.09	Газоснабжение	4		4		6	6	36	216	216	26.2	10	6	10	0.2	181	8.8	6	216	10	6	10	0.2	181	8.8	зн												
Б1.В.10	Введение в профессию	1				4	4	36	144	144	10.1	6		4	0.1	133.9																						
Б1.В.11	Эксплуатация систем газоснабжения		5			3	3	36	108	108	18.1	6	6	6	0.1	89.9																						з
Б1.В.12	Теплогоснабжение с основами теплотехники	3				7	7	36	252	252	20.2	8	6	6	0.2	223	8.8																					
Б1.В.13	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения	3			3	3	3	36	108	108	20.2	8	6	6	0.2	79	8.8																					
Б1.В.14	Электроснабжение с основами электротехники на объектах тепло-, газоснабжения	3				5	5	36	180	180	18.2	8	10		0.2	153	8.8																					
Б1.В.15	Управление качеством на объектах тепло-, газоснабжения		4			2	2	36	72	72	10.1	4		6																								

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого академических часов																Курс 4								Курс 5								
		Экзам	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	з.е. на курсе	Летняя сессия								Летняя сессия													
																			Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Формы контр.					
Б1.В.16	Основы организации и управления на предприятиях тепло-, газоснабжения		4			2	2	36	72	72	10.1	6		4	0.1	61.9		2	72	6		4	0.1	61.9		3														
Б1.В.17	Основы метрологии и стандартизации в системах тепло-, газоснабжения		4			2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9		2	72	4	6		0.1	61.9		3														
Б1.В.18	Охрана воздушного бассейна на объектах тепло-, газоснабжения	3				3	3	36	108	108	12.2	6	6		0.2	87	8.8																							
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.03	Баскетбол	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.04	Волейбол	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.05	Мини-футбол	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.06	Настольный теннис	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.07	Плавание	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.08	Стрельба из пневматической винтовки	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.09	Фитнес	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.10	Спортивная борьба	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.01.11	Гребля индор	2345							328	328						328			82					82		3		82							82		3			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	2				4	4		144	144	8.1				8	0.1	135.9																							
Б1.В.ДВ.02.01	Программные продукты для проектирования систем тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	2				4	4	36	144	144	8.1				8	0.1	135.9																							
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в системах тепло-, газоснабжения и вентиляции	2				4	4	36	144	144	8.1				8	0.1	135.9																							
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	5				2	2		72	72	12.1	6			6	0.1	59.9							2	72	6		6	0.1	59.9									3	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	5				2	2	36	72	72	12.1	6			6	0.1	59.9							2	72	6		6	0.1	59.9									3	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы проведения научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	5				2	2	36	72	72	12.1	6			6	0.1	59.9							2	72	6		6	0.1	59.9									3	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	3				2	2		72	72	12.1	6			6	0.1	59.9																							
Б1.В.ДВ.04.01	Охрана труда на объектах тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	3				2	2	36	72	72	12.1	6			6	0.1	59.9																							
Б1.В.ДВ.04.02	Техника безопасности на объектах тепло-, газоснабжения и вентиляции	3				2	2	36	72	72	12.1	6			6	0.1	59.9																							
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	4				3	3		108	108	14.2	4	10		0.2	85	8.8	3	108	4	10		0.2	85	8.8	3														
Б1.В.ДВ.05.01	Холодильные машины	4				3	3	36	108	108	14.2	4	10		0.2	85	8.8	3	108	4	10		0.2	85	8.8	3														
Б1.В.ДВ.05.02	Системы холодоснабжения	4				3	3	36	108	108	14.2	4	10		0.2	85	8.8	3	108	4	10		0.2	85	8.8	3														
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	3				3	3		108	108	10.1	4			6	0.1	97.9																							
Б1.В.ДВ.06.01	Водоснабжение объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	3				3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9																							
Б1.В.ДВ.06.02	Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	3				3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9																							
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	3				3	3		108	108	12.2	6	6		0.2	87	8.8																							
Б1.В.ДВ.07.01	Теоретические основы создания микроклимата	3				3	3	36	108	108	12.2	6	6		0.2	87	8.8																							
Б1.В.ДВ.07.02	Основы обеспечения микроклимата зданий	3				3	3	36	108	108	12.2	6	6		0.2	87	8.8																							
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	5				6	6		216	216	16.2	6		10	0.2	191	8.8							6	216	6		10	0.2	191	8.8									
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и управление процессом теплогазоснабжения и вентиляции	5				6	6	36	216	216	16.2	6		10	0.2	191	8.8							6	216	6		10	0.2	191	8.8									
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	5				6	6	36	216	216	16.2	6		10	0.2	191	8.8							6	216	6		10	0.2	191	8.8									
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	4				3	3		108	108	14.1		6	8	0.1	93.9		3	108		6	8	0.1	93.9		3														
Б1.В.ДВ.09.01	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции	4				3	3	36	108	108	14.1		6	8	0.1	93.9		3	108		6	8	0.1	93.9		3														
Б1.В.ДВ.09.02	Альтернативные источники энергии	4				3	3	36	108	108	14.1		6	8	0.1	93.9		3	108		6	8	0.1	93.9		3														
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	3				2	2		72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																							
Б1.В.ДВ.10.01	Строительная теплофизика при проектировании систем тепло- и холодоснабжения	3				2	2	36	72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																							
Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизика здания	3				2	2	36	72	72	10.1</																													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОК-6; ОПК-6; ОПК-4; ОК-5; ОК-3; ОК-1; ОК-2; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-8; ОК-4; ОК-9; ОК-8; ОК-7; ОПК-7; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-6; ПК-10; ПК-7; ПК-4; ПК-11; ПК-8; ПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-22; ПК-21
Б1.Б	Базовая часть	ОК-9; ОПК-5; ОПК-9; ОК-4; ОК-8; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-6; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-7; ОК-7; ОК-6; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-6; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-19; ПК-18; ПК-20; ПК-16
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОПК-9
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.06	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.07	Химия	ОПК-1
Б1.Б.08	Информатика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.09	Механика. Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.10	Механика. Техническая механика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Инженерная геология	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.12	Механика. Механика грунтов	ОПК-1; ОПК-2; ПК-15
Б1.Б.13	Основы архитектуры и строительных конструкций	ПК-1; ПК-14; ПК-13; ПК-6
Б1.Б.14	Начертательная геометрия. Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-5; ОК-9
Б1.Б.16	Строительные материалы	ПК-14; ПК-8
Б1.Б.17	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.18	Педагогика	ОК-7
Б1.Б.19	Правоведение (общий курс)	ОК-4; ОПК-8
Б1.Б.20	Психология работы в малых группах	ОК-6; ОК-7; ОПК-7
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.22	Математическое моделирование и математический анализ	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.23	Сопrotивление материалов	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.24	Строительное черчение	ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.25	Детали машин	ПК-2; ПК-8; ОПК-3
Б1.Б.26	Механика жидкости и газа	ОПК-2; ПК-14
Б1.Б.27	Тепломассобмен	ОПК-1; ПК-14
Б1.Б.28	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ПК-8
Б1.Б.29	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	ПК-1; ПК-2
Б1.Б.30	Технологические процессы в строительстве	ПК-6; ПК-20; ПК-8; ПК-13; ПК-19; ПК-18; ПК-16

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОК-9; ОК-7; ОК-8; ОПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-10; ПК-9; ПК-6; ПК-4; ПК-5; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ПК-17; ПК-20; ПК-16; ПК-19; ПК-18; ПК-22; ПК-21
Б1.В.01	Кондиционирование и холодоснабжение	ПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.02	Экономика систем теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-10; ПК-7; ПК-21; ПК-3; ПК-22
Б1.В.03	Отопление	ПК-4; ПК-1
Б1.В.04	Вентиляция	ПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции	ПК-16; ПК-19; ПК-6; ПК-18
Б1.В.06	Эксплуатация и ремонт систем кондиционирования воздуха и холодоснабжения	ПК-16; ПК-19
Б1.В.07	Теплоснабжение	ПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Насосы, вентиляторы, компрессоры в системах теплогасоснабжения и вентиляции	ПК-4
Б1.В.09	Газоснабжение	ПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.В.10	Введение в профессию	ПК-4
Б1.В.11	Эксплуатация систем газоснабжения	ПК-16; ПК-19; ПК-6; ПК-18
Б1.В.12	Теплогасоснабжение с основами теплотехники	ОПК-1; ПК-16; ПК-19
Б1.В.13	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики на объектах тепло-, газоснабжения	ОПК-1; ПК-19
Б1.В.14	Электроснабжение с основами электротехники на объектах тепло-, газоснабжения	ОПК-1; ПК-17
Б1.В.15	Управление качеством на объектах тепло-, газоснабжения	ОПК-7; ПК-11
Б1.В.16	Основы организации и управления на предприятиях тепло-, газоснабжения	ПК-20; ПК-11; ПК-10; ПК-18; ПК-7; ПК-12
Б1.В.17	Основы метрологии и стандартизации в системах тепло-, газоснабжения	ПК-3; ПК-17
Б1.В.18	Охрана воздушного бассейна на объектах тепло-, газоснабжения	ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.03	Баскетбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.04	Волейбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.05	Мини-футбол	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.06	Настольный теннис	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.07	Плавание	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.08	Стрельба из пневматической винтовки	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.09	Фитнес	ОК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.10	Спортивная борьба	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.11	Гребля индор	ОК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ОПК-6; ОПК-4; ПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Программные продукты для проектирования систем тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ОПК-6; ОПК-4; ПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в системах тепло-, газоснабжения и вентиляции	ОПК-6; ОПК-4; ПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-14; ПК-13; ОК-7; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.01	Основы научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-14; ПК-13; ОК-7; ПК-15
Б1.В.ДВ.03.02	Методы проведения научных исследований в сфере тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-14; ПК-13; ОК-7; ПК-15
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОК-9; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Охрана труда на объектах тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ОК-9; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Техника безопасности на объектах тепло-, газоснабжения и вентиляции	ОК-9; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Холодильные машины	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Системы холодоснабжения	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Водоснабжение объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Водоотведение с объектов тепло-, газо-, холодоснабжения и вентиляции	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.01	Теоретические основы создания микроклимата	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Основы обеспечения микроклимата зданий	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация и управление процессом теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-14; ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ПК-9
Б1.В.ДВ.09.01	Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-9
Б1.В.ДВ.09.02	Альтернативные источники энергии	ПК-9
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.01	Строительная теплофизика при проектировании систем тепло- и холодоснабжения	ПК-6
Б1.В.ДВ.10.02	Теплофизика здания	ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.11.01	Теплогенерирующие установки	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.11.02	Генераторы тепла	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2	Практики	ОПК-7; ОК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-17; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-7; ОК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-12; ПК-11; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-17; ПК-19; ПК-20
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная практика)	ПК-1; ОПК-7; ОК-7; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б2.В.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика по геодезии)	ПК-1; ОПК-7; ОК-7; ПК-2; ПК-15; ПК-14; ПК-13
Б2.В.03(Н)	Производственная практика: НИР	ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (профессиональная практика)	ПК-1; ОПК-7; ОК-7; ПК-13; ПК-5; ПК-2
Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ОПК-7; ОК-7; ПК-1; ПК-18; ПК-19; ПК-8; ПК-15; ПК-14; ПК-16; ПК-20; ПК-17; ПК-10; ПК-9; ПК-11; ПК-13; ПК-12
Б2.В.06(П)	Преддипломная практика	ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-8; ПК-4; ОПК-7; ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-17; ПК-16; ПК-18; ПК-20; ПК-19; ПК-15; ПК-11; ПК-10; ПК-12; ПК-14; ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-7; ОК-8; ОК-4; ОК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОК-9; ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОК-5; ОПК-1; ОК-1; ОК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ПК-11; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-12; ПК-14; ПК-13; ПК-15; ПК-19; ПК-20; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б	Базовая часть	ОК-7; ОК-8; ОК-4; ОК-6; ОПК-6; ОПК-7; ОК-9; ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОК-5; ОПК-1; ОК-1; ОК-2; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-4; ПК-11; ПК-5; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-12; ПК-14; ПК-13; ПК-15; ПК-19; ПК-20; ПК-16; ПК-17; ПК-18
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ПК-4; ПК-15; ОК-4; ОК-8; ОК-9; ОК-6; ОК-7; ПК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОК-3; ОК-5; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ПК-13; ПК-14; ПК-11; ПК-12; ПК-16; ПК-19; ПК-20; ПК-17; ПК-18; ПК-10; ОПК-7; ОПК-9; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативы	ОПК-1; ПК-9; ПК-14
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-9; ПК-14
ФТД.В.01	Процессы трансформации теплоты в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ОПК-1; ПК-14
ФТД.В.02	Утилизация вредных выбросов теплогенерирующих установок в системах теплогазоснабжения и вентиляции	ПК-9

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				236	251	242	46	48	50	48	50
	Итого по ОП (без факультативов)				234	249	240	46	48	50	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	30.4%	204	210	207	43	45	47	39	33
Б1.Б	Базовая часть				99	105	102	39	37	19	4	3
Б1.В	Вариативная часть				105	105	105	4	8	28	35	30
Б2	Практики	0%	100%	0%	24	30	24	3	3	3	9	6
Б2.В	Вариативная часть				24	30	24	3	3	3	9	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				2	2	2					2
ФТД.В	Вариативная часть				2	2	2					2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.6	39.1	43	44.8	41.7	45
		в период гос. экзаменов										
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					919.3	187.8	190.2	192.2	175.6	173.5
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	7	8	5	6
		ЗАЧЕТ (За)						4	8	6	6	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									4	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.37%					