

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана

1. Программа бакалавриата

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Теплогазоснабжение и вентиляция

Таблица 1.1.

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Блок 1. Дисциплины (модули)																											
Обязательная часть																											
Общеобразовательный модуль																											
История (история России, всеобщая история)					+																						ИД-1 УК-5
Философия					+																						ИД-1 УК-5
Иностранный язык				+																							ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4
Правоведение		+								+				+													ИД-2 УК-2 ИД-1 УК-10 ИД-2 УК-10 ИД-3 УК-10

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
																											ИД-1 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4
Социология и психология социальных коммуникаций			+		+	+																					ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-1 УК-5 ИД-2 УК-5 ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6
Физическая культура и спорт							+																				ИД-1 УК-7 ИД-2 УК-7 ИД-3 УК-7
Безопасность жизнедеятельности								+											+		+						ИД-1 УК-8 ИД-2 УК-8 ИД-3 УК-8 ИД-4 УК-8 ИД-5 УК-8 ИД-8 УК-8 ИД-10 УК-8 ИД-11 УК-8 ИД-3 ОПК-8 ИД-4 ОПК-8 ИД-3 ОПК-10
Экология								+			+								+								ИД-1 УК-8 ИД-2 УК-8 ИД-3 УК-8 ИД-4 УК-8 ИД-10 ОПК-1 ИД-2 ОПК-8 ИД-3 ОПК-8
Русский язык и культура коммуникаций				+	+																						ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-5

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Основы российской государственности					+																					ИД-3 УК-5 ИД-4 УК-5 ИД-5 УК-5 ИД-6 УК-5
Высшая математика	+										+															ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-4 ОПК-1 ИД-6 ОПК-1 ИД-7 ОПК-1 ИД-8 ОПК-1
Физика	+										+															ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-4 ОПК-1 ИД -5 ОПК -1 ИД-11 ОПК-1
Введение в информационные технологии												+														ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2
Химия											+															ИД-1 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-5 ОПК-1
Инженерная и компьютерная графика											+	+														ИД-9 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2
Теоретическая механика											+		+			+										ИД-4 ОПК-1 ИД-6 ОПК-1 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
																											ИД-11 ОПК-6 ИД-12 ОПК-6 ИД-13 ОПК-6
Механика жидкости и газа											+		+														ИД-2 ОПК-1 ИД-4 ОПК-1 ИД-5 ОПК-1 ИД-6 ОПК-1 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3
Основы технической механики											+		+			+											ИД-2 ОПК-1 ИД-4 ОПК-1 ИД-5 ОПК-1 ИД-6 ОПК-1 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-11 ОПК-6 ИД-12 ОПК-6 ИД-13 ОПК-6
Инженерная геодезия													+	+	+												ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Инженерная геология													+	+	+												ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3 ИД-6 ОПК-3 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-4 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5
Строительные материалы													+														ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-7 ОПК-3 ИД-8 ОПК-3
Основы архитектуры и строительных конструкций													+	+		+											ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-4 ОПК-3 ИД-5 ОПК-3 ИД-6 ОПК-3 ИД-7 ОПК-3 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-5 ОПК-4 ИД-1 ОПК-6 ИД-2 ОПК-6 ИД-3 ОПК-6 ИД-5 ОПК-6 ИД-6 ОПК-6

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
																										ИД-7 ОПК-6 ИД-8 ОПК-6 ИД-9 ОПК-6 ИД-11 ОПК-6 ИД-12 ОПК-6 ИД-13 ОПК-6
Основы теплогазоснабжения и вентиляции													+	+		+										ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ОПК-6 ИД-2 ОПК-6 ИД-4 ОПК-6 ИД-6 ОПК-6 ИД-7 ОПК-6 ИД-10 ОПК-6 ИД-14 ОПК-6 ИД-15 ОПК-6
Основы электротехники и электроснабжения													+	+		+										ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ОПК-6 ИД-2 ОПК-6 ИД-4 ОПК-6 ИД-6 ОПК-6 ИД-7 ОПК-6 ИД-10 ОПК-6 ИД-14 ОПК-6
Технологические процессы в строительстве																+		+	+	+						ИД-7 ОПК-6 ИД-8 ОПК-6 ИД-16 ОПК-6 ИД-17 ОПК-6 ИД-1 ОПК-8 ИД-2 ОПК-8 ИД-5 ОПК-8 ИД-1 ОПК-9 ИД-2 ОПК-9

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
																										ИД-3 ОПК-9 ИД-1 ОПК-10 ИД-2 ОПК-10 ИД-3 ОПК-10 ИД-4 ОПК-10 ИД-5 ОПК-10
Организация строительного производства		+											+							+	+					ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-1 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-1 ОПК-9 ИД-2 ОПК-9 ИД-3 ОПК-9 ИД-4 ОПК-9 ИД-5 ОПК-9 ИД-6 ОПК-9 ИД-1 ОПК-10 ИД-2 ОПК-10 ИД-3 ОПК-10 ИД-4 ОПК-10 ИД-5 ОПК-10
Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством																		+								ИД-1 ОПК-7 ИД-2 ОПК-7 ИД-3 ОПК-7 ИД-4 ОПК-7 ИД-5 ОПК-7 ИД-6 ОПК-7 ИД-7 ОПК-7 ИД-8 ОПК-7
Системы искусственного интеллекта												+														ИД-1 ОПК-2
Элективные курсы по							+																			ИД-1 УК-7 ИД-2 УК-7

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
физической культуре и спорту																											ИД-3 УК-7
Теоретические основы теплотехники																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Строительная теплофизика																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Основы обеспечения микроклимата зданий																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Насосы, вентиляторы и компрессоры																							+	+	+	+	ИД-1 ПК-2 ИД-1 ПК-3 ИД-1 ПК-4
Отопление																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Вентиляция																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Кондиционирование воздуха и холодоснабжение																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Теплогенерирующие установки																									+	ИД-1 ПК- 4	
Теплоснабжение																									+	ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5	

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Газоснабжение																											ИД-1 ПК-3
Основы САПР																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-2 ИД-4 ПК-2
Технология и организация строительных и монтажно- заготовительных процессов																						+				+	ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5
Организация монтажных работ систем теплогазоснабжения и вентиляции																						+	+	+			ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-2 ИД-1 ПК-3
Энергосбережение в системах теплогазоснабжения и вентиляции																							+			+	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2 ИД-1 ПК-4
Эксплуатация и реконструкция систем теплогазоснабжения и вентиляции																						+		+			ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3
Модуль проектной деятельности																											
Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		+							+																		ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-1 УК-9 ИД-2 УК-9

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции						
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Практико-ориентированный проект		+																				+					ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2 ИД-4 ПК-2
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																											
Газоснабжение промышленных предприятий различного назначения																											ИД-1 ПК-3
Автономное теплоснабжение																						+			+		ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-4
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																											
Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Автоматизация систем отопления																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Блок 2.Практика																											
Обязательная часть																											
Учебная практика: изыскательская																											ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции											
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5						
практика (геодезическая)																											ИД-3 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5					
Учебная практика: ознакомительная практика (геологическая)															+												ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-4 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																
Производственная практика: технологическая практика																											+		+		ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3	
Производственная практика: исполнительская практика																														+	+	ИД-1 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Производственная практика: преддипломная практика																						+	+	+	+	ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2 ИД-4 ПК-2 ИД-1 ПК-3 ИД-1 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5
Модуль проектной деятельности																										
Учебная практика: проектная практика	+	+	+		+																					ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																										
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-1 УК-3 ИД-2 УК-3 ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-1 УК-5 ИД-2 УК-5 ИД-3 УК-5 ИД-4 УК-5 ИД-5 УК-5 ИД-6 УК-5 ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6 ИД-1 УК-7 ИД-2 УК-7 ИД-3 УК-7 ИД-1 УК-8 ИД-2 УК-8 ИД-3 УК-8 ИД-4 УК-8 ИД-5 УК-8 ИД-6 УК-8 ИД-7 УК-8 ИД-8 УК-8 ИД-9 УК-8

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
																										ИД-10 УК-8 ИД-11 УК-8 ИД-1 УК-9 ИД-2 УК-9 ИД-1 УК-10 ИД-2 УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-4 ОПК-1 ИД-5 ОПК-1 ИД-6 ОПК-1 ИД-7 ОПК-1 ИД-8 ОПК-1 ИД-9 ОПК-1 ИД-10 ОПК-1 ИД-11 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-3 ОПК-3 ИД-4 ОПК-3 ИД-5 ОПК-3 ИД-6 ОПК-3 ИД-7 ОПК-3 ИД-8 ОПК-3 ИД-1 ОПК-4 ИД-2 ОПК-4 ИД-3 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
																										ИД-5 ОПК-4 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-5 ИД-4 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5 ИД-1 ОПК-6 ИД-2 ОПК-6 ИД-3 ОПК-6 ИД-4 ОПК-6 ИД-5 ОПК-6 ИД-6 ОПК-6 ИД-7 ОПК-6 ИД-8 ОПК-6 ИД-9 ОПК-6 ИД-10 ОПК-6 ИД-11 ОПК-6 ИД-12 ОПК-6 ИД-13 ОПК-6 ИД-14 ОПК-6 ИД-15 ОПК-6 ИД-16 ОПК-6 ИД-17 ОПК-6 ИД-1 ОПК-7 ИД-2 ОПК-7 ИД-3 ОПК-7 ИД-4 ОПК-7 ИД-5 ОПК-7 ИД-6 ОПК-7 ИД-7 ОПК-7

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикатор компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
																										ИД-8 ОПК-7 ИД-1 ОПК-8 ИД-2 ОПК-8 ИД-3 ОПК-8 ИД-4 ОПК-8 ИД-5 ОПК-8 ИД-1 ОПК-9 ИД-2 ОПК-9 ИД-3 ОПК-9 ИД-4 ОПК-9 ИД-5 ОПК-9 ИД-6 ОПК-9 ИД-1 ОПК-10 ИД-2 ОПК-10 ИД-3 ОПК-10 ИД-4 ОПК-10 ИД-5 ОПК-10 ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2 ИД-4 ПК-2 ИД-1 ПК-3 ИД-1 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5

ФТД. Факультативы

Основы военной подготовки

+

ИД-6 УК-8
ИД-7 УК-8
ИД-8 УК-8

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																									Индикатор компетенции	
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5		
																											ИД-9 УК-8 ИД-11 УК-8
Психология общения (адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ)				+	+	+																					ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-2 УК-5 ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6
Адаптивные информационно-коммуникационные технологии (адаптационная дисциплина для инвалидов и лиц с ОВЗ)	+																										ИД-1 УК-1 ИД-1 УК-1