

Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана

Программа бакалавриата

Код и направление подготовки (специальности): 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Теплогазоснабжение и вентиляция

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)						
	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																											
Б1.О.01.01 История России					+																						ИД-1 УК-5
Б1.О.01.02 Философия					+																						ИД-1 УК-5
Б1.О.01.03 Иностранный язык				+																							ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4
Б1.О.01.04 Правоведение		+								+				+													ИД-1 ОПК-4 ИД-4 ОПК-4 ИД-2 УК-2 ИД-1 УК-10 ИД-2 УК-10 ИД-3 УК-10
Б1.О.01.05 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
Б1.О.01.06 Физическая культура и спорт																											ИД-1 УК-7 ИД-2 УК-7 ИД-3 УК-7
Б1.О.01.07 Безопасность жизнедеятельности																			+								ИД-3 ОПК-8 ИД-4 ОПК-8 ИД-3 ОПК-10 ИД-1 УК-8 ИД-2 УК-8

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)						
	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 УК-8 ИД-4 УК-8 ИД-5 УК-8 ИД-8 УК-8 ИД-10 УК-8 ИД-11 УК-8	
Б1.О.01.08 Экология																										ИД-10 ОПК-1 ИД-2 ОПК-8 ИД-3 ОПК-8 ИД-1 УК-8 ИД-2 УК-8 ИД-3 УК-8 ИД-4 УК-8	
Б1.О.01.09 Русский язык и культура коммуникаций				+	+																					ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-5	
Б1.О.01.10 Основы российской государственности					+																					ИД-3 УК-5 ИД-4 УК-5 ИД-5 УК-5 ИД-6 УК-5	
Фундаментальный модуль																											
Б1.О.02.01 Высшая математика		+																									ИД-4 ОПК-1 ИД-6 ОПК-1 ИД-7 ОПК-1 ИД-8 ОПК-1 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1
Б1.О.02.02 Физика		+																									ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-4 ОПК-1 ИД-5 ОПК-1 ИД-11 ОПК-1 ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1
Б1.О.02.03 Введение в информационные																											ИД-1 ОПК-2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)						
	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	
технологии																											ИД-2 ОПК-2
Б1.О.02.04 Химия											+																ИД-1 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-5 ОПК-1
Б1.О.02.05 Инженерная и компьютерная графика											+	+															ИД-9 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2
Базовый модуль направления подготовки																											
Б1.О.03.01 Теоретическая механика											+		+			+											ИД-4 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
Б1.О.03.02 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
Б1.О.03.03 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
Б1.О.03.04 Инженерная геодезия													+	+	+												ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-2 ОПК-4 ИД-1 ОПК-5

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)					
	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-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5
Б1.О.03.05 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
Б1.О.03.06 Строительные материалы													+													ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-7 ОПК-3 ИД-8 ОПК-3
Б1.О.03.07 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 ИД-7 ОПК-6 ИД-8 ОПК-6

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)					
	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 ОПК-6 ИД-11 ОПК-6 ИД-12 ОПК-6 ИД-13 ОПК-6
Б1.О.03.08 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
Б1.О.03.09 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
Б1.О.03.10 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 ИД-3 ОПК-9

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)					
	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-10 ИД-2 ОПК-10 ИД-3 ОПК-10 ИД-4 ОПК-10 ИД-5 ОПК-10
Б1.О.03.11 Организация строительного производства		+												+					+	+						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 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2
Б1.О.03.12 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
Б1.О.03.13 Системы искусственного интеллекта												+														ИД-1 ОПК-2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																										
Б1.В.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту							+																			ИД-1 УК-7 ИД-2 УК-7 ИД-3 УК-7
Модуль профильной направленности																										

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)							
	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		
Б1.В.02.01 Теоретические основы теплотехники																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2	
Б1.В.02.02 Строительная теплофизика																							+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Б1.В.02.03 Основы обеспечения микроклимата зданий																							+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Б1.В.02.04 Насосы, вентиляторы и компрессоры																									+	+	+	ИД-1 ПК-2 ИД-1 ПК-3 ИД-1 ПК-4
Б1.В.02.05 Отопление																								+	+			ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Б1.В.02.06 Вентиляция																								+	+			ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Б1.В.02.07 Кондиционирование воздуха и холодоснабжение																								+	+			ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Б1.В.02.08 Теплогенерирующие установки																										+		ИД-1 ПК-4
Б1.В.02.09 Теплоснабжение																										+		ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5
Б1.В.02.10 Газоснабжение																									+			ИД-1 ПК-3
Б1.В.02.11 Основы САПР																								+	+			ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-2 ИД-4 ПК-2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)						
	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	
Б1.В.02.12 Технология и организация строительных и монтажно-заготовительных процессов																						+				+	ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5
Б1.В.02.13 Организация монтажных работ систем теплогасоснабжения и вентиляции																						+	+	+			ИД-1 ПК-1 ИД-2 ПК-2 ИД-1 ПК-3
Б1.В.02.14 Энергосбережение в системах теплогасоснабжения и вентиляции																							+		+		ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2 ИД-1 ПК-4
Б1.В.02.15 Эксплуатация и реконструкция систем теплогасоснабжения и вентиляции																						+		+			ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3
Модуль проектной деятельности																											
Б1.В.03.01 Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		+							+																		ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-1 УК-9 ИД-2 УК-9
Б1.В.03.02 Практико-ориентированный проект		+																				+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2 ИД-4 ПК-2 ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																											
Б1.В.ДВ.01.01 Газоснабжение промышленных предприятий различного назначения																								+			ИД-1 ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02 Автономное теплоснабжение																						+			+		ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-4
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																											
Б1.В.ДВ.02.01 Автоматизация систем теплогасоснабжения и вентиляции																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)						
	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-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизация систем отопления																						+	+				ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-2 ИД-2 ПК-2 ИД-3 ПК-2
Блок 2. Практика																											
Обязательная часть																											
Б2.О.01(У) Учебная практика: изыскательская практика (геодезическая)																											ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-5 ИД-5 ОПК-5 ИД-6 ОПК-5 ИД-7 ОПК-5
Б2.О.02(У) 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																											
Б2.В.01(П) Производственная практика: технологическая практика																							+		+		ИД-1 ПК-1 ИД-1 ПК-3
Б2.В.02(П) Производственная практика: исполнительская практика																										+	ИД-1 ПК-4 ИД-1 ПК-5 ИД-2 ПК-5
Б2.В.03(Пд) 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

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																				Индикаторы достижения компетенций (код)						
	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	
Модуль проектной деятельности																											
Б2.В.04.01(У) 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
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																											
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Все 3, У, В
Факультативы																											
ФТД.01 Основы военной подготовки								+																			ИД-6 УК-8 ИД-7 УК-8 ИД-8 УК-8 ИД-9 УК-8 ИД-11 УК-8
ФТД.02 Психология общения				+	+	+																					ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-2 УК-5 ИД-1 УК-6 ИД-2 УК-6
ФТД.03 Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	+																										ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1