Матрица соответствия компетенций структурным элементам учебного плана

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
(код и наименование)
Направленность (профиль) Энергоэффективность систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений
(наименование)
Год начала подготовки **2022**

Таблица 1.1

Наименование структурного элемента учебного плана (дисциплины, практики)	Компетенции																					Индикаторы достижения компетенций (код)
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	
Дисциплины																							
1. Обязательная часть																							
Базовый модуль направления подготовки																							
Организация и управление производственной деятельностью			+				+																ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Организация проектно-изыскательской деятельности				+	+													+					ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 УК-2.1 УК-2.2
Прикладная математика	+	+																					ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2
Управление строительной организацией							+																ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3
Общенаучный модуль																							
Иностранный язык в профессиональной сфере																				+			УК-4.1 УК-4.2
Основы научных исследований в строительстве		+				+											+						ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 УК-1.1 УК-1.2
Педагогика и психология																			+	+	+	+	УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-5.1 УК-5.2 УК-6.1 УК-6.2
Системы искусственного интеллекта		+																					ОПК-2.1 ОПК-2.2
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)																							
Моделирование процессов тепломассообмена и гидрогазодинамики								+															ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Оптимизация систем обеспечения микроклимата зданий и сооружений								+															ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Самоорганизация профессионального развития																						+	УК-6.1
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)																							
Основы теории подобия																+							ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Основы физического моделирования тепломассообменных процессов в системах обеспечения микроклимата зданий и сооружений																+							ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)																							
Оптимизация тепломассообменных процессов в системах обеспечения микроклимата зданий и сооружений															+								ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3
Управление интенсивностью теплоотдачи и сопротивлением трения в системах обеспечения микроклимата зданий и сооружений															+								ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3
Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)																							

Проектирование энергоэффективных и ресурсосберегающих систем вентиляции									+													ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Проектирование энергоэффективных и ресурсосберегающих систем кондиционирования и холодоснабжения									+													ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Обязательный модуль профильной направленности																						
Аналитические и численные методы решения задач гидрогазодинамики и тепломассообмена									+	+												ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Методы и средства управления в системах обеспечения микроклимата зданий и сооружений									+	+												ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Основы моделирования турбулентного переноса и измерения турбулентности													+									ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Основы теории расчета пограничного слоя								+	+													ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
Прикладная механика жидкости и газа для энергоэффективных ресурсосберегающих систем										+		+										ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Теория и техника теплотехнического эксперимента									+	+												ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Энергосбережение в системах обеспечения микроклимата зданий и сооружений													+	+								ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3
Практика																						
1. Обязательная часть																						
Производственная практика: проектная практика				+	+																	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			+			+																ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3
2. Часть, формируемая участниками образовательных отношений																						
Производственная практика: исполнительская практика									+			+										ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3
Производственная практика: научно-исследовательская работа															+							ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Производственная практика: преддипломная практика										+					+							ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Производственная практика: технологическая практика											+		+									ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3

Учебная практика: ознакомительная практика															+								ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3
Государственная итоговая аттестация																							
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Все индикаторы
Факультативы																							
Обеспечение теплового режима помещений										+													ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Оформление проектной и рабочей документации										+													ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3