

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
А.А. Сытник
«25» сентября 2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ

Направление подготовки

08.06.01 «Техника и технологии строительства»

Направленность (Профиль):

«Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и
освещение»

Аспирантура

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения - заочная

Саратов, 2015

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

1.1. Квалификация: исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.2. Вид (виды) профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

1.3. Направленность образовательной программы: теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

1.4. Срок освоения ОПОП - 5 лет (очная форма)

1.5. Трудоемкость ОПОП - 240 зачетных единиц

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

(Требования к результатам освоения образовательной программы)

Результаты освоения ОПОП аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и направленностью обучения.

2.1. Паспорт компетенций:

Универсальные компетенции

УК - 1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК - 2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК - 3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК - 4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК - 5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК - 6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

Общепрофессиональные компетенции

ОПК - 1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
---------	--

ОПК-2	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав
ОПК-4	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
ОПК-5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
ОПК-6	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
ОПК-7	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Профессиональные компетенции

ПК - 1	способность создавать и развивать инновационные методы расчета и рационального проектирования систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции
ПК - 2	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по совершенствованию, оптимизации, повышению надежности систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции
ПК - 3	способность разрабатывать модели явлений и объектов, относящихся к системам газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции с учетом энергосберегающих мероприятий
ПК - 4	умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности в сфере газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции

2.2. Матрица компетенций

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области научно-исследовательской деятельности в области технических наук и архитектуры

Универсальные компетенции

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-2	готовность участвовать в работе российских и международных исследований коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК-3	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-4	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития УК-6
Блок 1	Базовая часть						
Б1.Б1.	История и философия науки	+	+				
Б1.Б2.	Иностраннный язык			+		+	
Б.1.В.	Вариативная часть						
Б.1.В.ОД.	Обязательные дисциплины						
Б1.В.ОД.1	Преподавательская деятельность в ВУЗе						
Б1.В.ОД.2	Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования						+
Б1.В.ОД.3	Методология современного научного исследования	+	+				
Б1.В.ОД.4	Методика научного исследования	+	+	+		+	

Общепрофессиональные компетенции

		Общепрофессиональные компетенции							
		владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	способность профессионально излагать результаты исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	способность к разработке новых методов исследования и их применению в строительстве	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	готовность к преподавательской деятельности по новым образовательным программам высшего образования
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
Блок 1	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом								
Б1.Б1.	Базовая часть								
Б1.Б2.	История и философия науки								
Б.1.В.	Иностранный язык								
Б.1.В.ОД.	Вариативная часть								
Б1.В.ОД.1	Обязательные дисциплины								
	Преподавательская деятельность в ВУЗе		+	+					+
Б1.В.ОД.2	Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования		+	+					+
Б1.В.ОД.3	Методология современного научного исследования					+			
Б1.В.ОД.4	Методика научного исследования								
Б1.В.ОД.5	Газо-, паро-, теплоснабжение промышленных предприятий	+			+				

Б1.В.ОД.6	Газорегулирующее и автоматическое оборудование коммунальных, бытовых потребителей и промышленных предприятий	+		+			+						+	
Б1.В.ДВ1	Современные системы газораспределения и газопотребления/ Современные вентиляция/ Современные общестроительные системы общественных зданий и административных зданий	+												
Б1.В.ДВ2	Системы автономного энергоснабжения потребителей / Техно-экономическая оптимизация систем строительной климатотехники	+												
Б1.В.ДВ3	Энергосберегающие системы газотеплоснабжения/ Энергосберегающие системы строительной климатотехники	+												
Б.1.В.ФВ.	Факультативные дисциплины													
Б1.В.ФВ1	Основы моделирования процессов формирования микроклимата зданий	+												
Блок 2	Практики													
Б.2.1.	Педагогическая практика													+
Б.2.2.	Научно-организационная практика									+				+
Блок 3	Научные исследования													
Б.3.1	Научно-исследовательская деятельность	+								+				
Блок 4	Государственная итоговая аттестация													
Б.4.1.1	Государственный экзамен	+						+		+				+
Б.4.1.2	Защита научной квалификационной работы	+						+		+				+

Профессиональные компетенции

		Профессиональные компетенции			
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	способность создавать и развивать инновационные методы расчета и рационального проектирования систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции ПК-1	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по совершенствованию, оптимизации, повышению надежности систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции ПК-2	способность разрабатывать модели явлений и объектов, относящихся к системам газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции с учетом энергообеспечения мероприятий ПК-3	умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности в сфере газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции ПК-4
Блок 1	Базовая часть				
Б1.Б1.	История и философия науки				
Б1.Б2.	Иностранный язык				
Б.1.В.	Вариативная часть				
Б.1.В.ОД.	Обязательные дисциплины				
Б1.В.ОД.1	Преподавательская деятельность в ВУЗе				
Б1.В.ОД.2	Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования				
Б1.В.ОД.3	Методология современного научного исследования				
Б1.В.ОД.4	Методика научного исследования				
Б1.В.ОД.5	Газо-, паро-, теплоснабжение промышленных предприятий				
Б1.В.ОД.6	Газорелачное и автоматическое оборудование коммунальных, бытовых потребителей и промышленных предприятий				
Б1.В.ДВ1	Современные системы газораспределения и газопотребления/ Современные вентиляционные системы общественных и административных зданий	+		+	

Б.1.В.ДВ2	Системы автономного энергоснабжения потребителей / Технико-экономическая оптимизация систем строительной климатотехники		+	+	
Б.1.В.ДВ3	Энергосберегающие системы газотеплоснабжения/ Энергосберегающие системы строительной климатотехники		+	+	
Б.1.В.ФВ.	Факультативные дисциплины				
Б.1.В.ФВ1	Основы моделирования процессов формирования микроклимата зданий	+		+	
Блок 2	Практики				
Б.2.1.	Педагогическая практика				+
Б.2.2.	Научно-организационная практика	+			
Блок 3	Научные исследования				
Б.3.1	Научно-исследовательская деятельность		+		+
Блок 4	Государственная итоговая аттестация				
Б.4.1.1	Государственный экзамен	+		+	+
Б.4.1.2	Защита научной квалификационной работы	+		+	+

Вид профессиональной деятельности: преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Универсальные компетенции

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции					
		способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-2	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач УК-3	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-4	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития УК-6
Блок 1	Базовая часть						
Б1.Б1.	История и философия науки	+	+			+	
Б1.Б2.	Иностранный язык			+			
Б.1.В.	Вариативная часть						
Б.1.В.ОД.	Обязательные дисциплины						
Б1.В.ОД.1	Преподавательская деятельность в ВУЗе						+
Б1.В.ОД.2	Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования						+
Б1.В.ОД.3	Методология современного научного исследования	+	+				
Б1.В.ОД.4	Методика научного исследования	+	+			+	
Б1.В.ОД.5	Газо-, паро-, теплоснабжение промышленных предприятий						

Общепрофессиональные компетенции

		Общепрофессиональные компетенции							
		владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационных коммуникационных технологий	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	готовность к преподавательской деятельности по новым образовательным программам высшего образования
	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8
Блок 1	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом								
Б1.Б1.	Базовая часть								
Б1.Б2.	История и философия науки								
Б.1.В.	Иностранный язык								
Б.1.В.ОД.	Вариативная часть								
Б1.В.ОД.1	Обязательные дисциплины								
	Преподавательская деятельность в ВУЗе		+	+					+
Б1.В.ОД.2	Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования		+	+					+
Б1.В.ОД.3	Методология современного научного исследования					+			
Б1.В.ОД.4	Методика научного исследования								
Б1.В.ОД.5	Газо-, паро-, теплоснабжение промышленных предприятий	+			+				

Профессиональные компетенции

		Профессиональные компетенции			
		способность создавать и развивать инновационные методы расчета и рационального проектирования систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции ПК-1	способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по совершенствованию надежности систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции ПК-2	способность разрабатывать модели явлений и объектов, относящихся к системам газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции с учетом энергообеспечения мероприятий ПК-3	умение на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности в сфере газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции ПК-4
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом				
Блок 1	Базовая часть				
Б1.Б1.	История и философия науки				
Б1.Б2.	Иностранный язык				
Б.1.В.	Вариативная часть				
Б.1.В.ОД.	Обязательные дисциплины				
Б1.В.ОД.1	Преподавательская деятельность в ВУЗе				
Б1.В.ОД.2	Профессионально-ориентированная коммуникация в системе высшего образования				
Б1.В.ОД.3	Методология современного научного исследования				
Б1.В.ОД.4	Методика научного исследования				
Б1.В.ОД.5	Газо-, паро-, теплоснабжение промышленных предприятий				
Б1.В.ОД.6	Газоречное и автоматическое оборудование коммунальных, бытовых потребителей и промышленных предприятий				
Б1.В.ДВ1	Современные системы газораспределения и газопотребления/ Современные вентиляционные системы общественных зданий и административных зданий	+		+	

Б.1.В.ДВ2	Системы автономного энерго-снабжения потребителей / Тех-нико-экономическая оптими-зация систем строительной климатотехники		+	+	
Б.1.В.ДВ3	Энергосберегающие системы газотеплоснабжения/ Энерго-сберегающие системы строи-тельной климатотехники		+	+	
Б.1.В.ФВ.	Факультативные дисциплины				
Б.1.В.ФВ1	Основы моделирования про-цессов формирования микро-климата зданий	+		+	
Блок 2	Практики				
Б.2.1.	Педагогическая практика				+
Б.2.2.	Научно-организационная прак-тика	+			
Блок 3	Научные исследования				
Б.3.1	Научно-исследовательская де-ятельность		+		+
Блок 4	Государственная итоговая ат-тестация				
Б.4.1.1	Государственный экзамен	+		+	+
Б.4.1.2	Защита научной квалификаци-онной работы	+		+	+