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):
«Строительные конструкции, здания и сооружения»

Аспирантура

Квалификация - Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения - очная

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: строительные конструкции, здания и сооружения

1.4. Срок освоения ОПОП - 4 года (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 к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области строительства
ПК - 2	свободное владение сложными разделами науки, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов
ПК - 3	способность демонстрировать и применять углубленные знания в избранной области с учетом современных принципов научного исследования (интегративность, антропоцентричность, коммуникативность, функциональность и др.)

2.2. Матрица компетенций

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность в области научно-исследовательская деятельность 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, генерированию 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 личностного 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	Актуальные проблемы решения задач проектирования и расчета строительных конструкций зданий и сооружений	+	+			+	+
Б1.В.ОД.6	Современные методы решения задач расчета строительных конструкций	+					+
Б.1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору						
Б1.В.ДВ1.	Теория расчета упругих конструктивных элементов/ Расчет конструктивных элементов с учетом пластичности и ползучести	+					+
Б1.В.ДВ2.	Оптимальное проектирование и пространственные конструкции / Задачи взаимодействия конструкций с основаниями, воздействие удара и устойчивость	+	+				
Б1.В.ФВ	Факультативные дисциплины						
Б1.В.ФВ1	Программные комплексы, применяемые для решения задач строительной механики						
Б1.В.ФВ2	Программный комплекс МОНОМАХ, применяемый при решении задач строительной механики						
Б1.В.ФВ3	Программный комплекс ЛИРА, применяемый при решении задач строительной механики						
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	+	+	+	+	+	+

Общепрофессиональные компетенции

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							
		владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-1	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОПК-3	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов ОПК-4	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций ОПК-5	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства ОПК-6	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства ОПК-7	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ОПК-8
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	Актуальные проблемы решения задач проектирования и расчета строительных конструкций зданий и сооружений	+	+			+			
Б1.В.ОД.6	Современные методы решения задач расчета строительных конструкций	+	+			+			
Б.1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору								

Б1.В.ДВ1.	Теория расчета упругих конструктивных элементов/ Расчет конструктивных элементов с учетом пластичности и ползучести	+	+			+			+
Б1.В.ДВ2.	Оптимальное проектирование и пространственные конструкции /Задачи взаимодействия конструкций с основаниями, воздействие удара и устойчивость	+	+			+			
Б1.В.ФВ	Факультативные дисциплины								
Б1.В.ФВ1	Программные комплексы, применяемые для решения задач строительной механики	+	+	+					
Б1.В.ФВ2	Программный комплекс МОНОМАХ, применяемый при решении задач строительной механики	+	+	+					
Б1.В.ФВ3	Программный комплекс ЛИРА, применяемый при решении задач строительной механики	+	+	+					

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

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции		
		способность к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области строительства ПК-1	свободное владение сложными разделами науки, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов ПК-2	способность демонстрировать и применять углубленные знания в избранной области с учетом современных принципов научного исследования (интегративность, антропоцентричность, коммуникативность, функциональность и др.) ПК-3
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	Актуальные проблемы решения задач проектирования и расчета строительных конструкций зданий и сооружений	+		
Б1.В.ОД.6	Современные методы решения задач расчета строительных конструкций	+	+	+
Б.1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору			
Б1.В.ДВ1.	Теория расчета упругих конструктивных элементов/ Расчет конструктивных элементов с учетом пластичности и ползучести	+	+	
Б1.В.ДВ2.	Оптимальное проектирование и пространственные конструкции /Задачи взаимодействия конструкций с основаниями, воздействие удара и устойчивость		+	
Б1.В.ФВ	Факультативные дисциплины			
Б1.В.ФВ1	Программные комплексы, применяемые для решения задач строительной механики		+	
Б1.В.ФВ2	Программный комплекс МОНОМАХ, применяемый при решении задач строительной механики		+	
Б1.В.ФВ3	Программный комплекс ЛИРА, применяемый при решении задач строительной механики		+	
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, генерированию 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 личностного 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	Актуальные проблемы решения задач проектирования и расчета строительных конструкций зданий и сооружений	+	+			+	+
Б1.В.ОД.6	Современные методы решения задач расчета строительных конструкций	+					+
Б.1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору						
Б1.В.ДВ1.	Теория расчета упругих конструктивных элементов/ Расчет конструктивных элементов с учетом пластичности и ползучести	+					+
Б1.В.ДВ2.	Оптимальное проектирование и пространственные конструкции / Задачи взаимодействия конструкций с основаниями, воздействие удара и устойчивость	+	+				
Б1.В.ФВ	Факультативные дисциплины						
Б1.В.ФВ1	Программные комплексы, применяемые для решения задач строительной механики						
Б1.В.ФВ2	Программный комплекс МОНОМАХ, применяемый при решении задач строительной механики						
Б1.В.ФВ3	Программный комплекс ЛИРА, применяемый при решении задач строительной механики						
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	+	+	+	+	+	+

Общепрофессиональные компетенции

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции							
		владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК-1	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК-2	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав ОПК-3	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов ОПК-4	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций ОПК-5	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства ОПК-6	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства ОПК-7	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ОПК-8
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	Актуальные проблемы решения задач проектирования и расчета строительных конструкций зданий и сооружений	+	+			+			
Б1.В.ОД.6	Современные методы решения задач расчета строительных конструкций	+	+			+			
Б.1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору								
Б1.В.ДВ1.	Теория расчета упругих конструктивных элементов/ Расчет конструктивных элементов с учетом пластичности и ползучести	+	+			+			+

Б1.В.ДВ2.	Оптимальное проектирование и пространственные конструкции /Задачи взаимодействия конструкций с основаниями, воздействие удара и устойчивость	+	+			+			
Б1.В.ФВ	Факультативные дисциплины								
Б1.В.ФВ1	Программные комплексы, применяемые для решения задач строительной механики	+	+	+					
Б1.В.ФВ2	Программный комплекс МОНОМАХ, применяемый при решении задач строительной механики	+	+	+					
Б1.В.ФВ3	Программный комплекс ЛИРА, применяемый при решении задач строительной механики	+	+	+					
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

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции		
		способность к самостоятельной постановке и решению сложных теоретических и прикладных задач в области строительства ПК-1	свободное владение сложными разделами науки, умение ориентироваться в разнообразии методологических подходов ПК-2	способность демонстрировать и применять углубленные знания в избранной области с учетом современных принципов научного исследования (интегративность, антропоцентричность, коммуникативность, функциональность и др.) ПК-3
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	Актуальные проблемы решения задач проектирования и расчета строительных конструкций зданий и сооружений	+		

Б1.В.ОД.6	Современные методы решения задач расчета строительных конструкций	+	+	+
Б.1.В.ДВ.	Дисциплины по выбору			
Б1.В.ДВ1.	Теория расчета упругих конструктивных элементов/ Расчет конструктивных элементов с учетом пластичности и ползучести	+	+	
Б1.В.ДВ2.	Оптимальное проектирование и пространственные конструкции /Задачи взаимодействия конструкций с основаниями, воздействие удара и устойчивость		+	
Б1.В.ФВ	Факультативные дисциплины			
Б1.В.ФВ1	Программные комплексы, применяемые для решения задач строительной механики		+	
Б1.В.ФВ2	Программный комплекс МОНОМАХ, применяемый при решении задач строительной механики		+	
Б1.В.ФВ3	Программный комплекс ЛИРА, применяемый при решении задач строительной механики		+	
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	+	+	+