

Научная деятельность кафедры ПГС

Научно-исследовательская работа является одним из важнейших направлений деятельности кафедры. Научно-исследовательская работа (далее - НИР) кафедры осуществляется по двум основным направлениям: **НИР профессорско-преподавательского состава** и **НИР студентов**.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ КАФЕДРЫ

№	Тема
1.	Новые строительные материалы
2.	Прочность и трещиностойкость железобетонных конструкций зданий и сооружений
3.	Новые технологии в строительстве
4.	Монолитный железобетон в строительстве: анализ состояния и перспективы развития
5.	Автоматизированное моделирование несущих и ограждающих конструкций
6.	Совершенствование методов расчета подземных конструкций
7.	Оценка влияния геологической среды на строительство, механика грунтов
8.	Педагогика в техническом вузе

Научные интересы внутри этих направлений разнообразны, но все они отражают актуальные проблемы в строительной отрасли.

- «Отечественный и международный опыт применения полистиролбетона в различных отраслях строительства».



Использование полистиролбетонных блоков в качестве несъемной опалубки



Структура вспененного полистирола

- «Внедрение компьютерных технологий в учебный процесс».

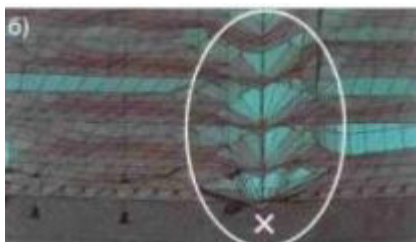
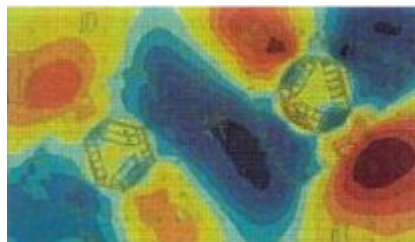
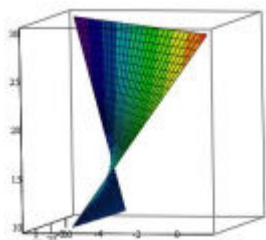


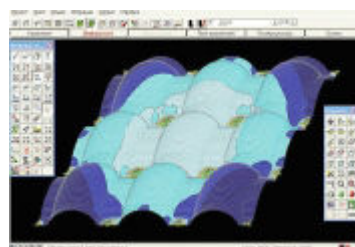
Схема локального разрушения - нижняя часть здания с выбитой колонной



Эпюра крутящих моментов в фундаментной плите высотного комплекса



Исследование оболочки в программном комплексе «Mathcad»



Поля перемещений вдоль вертикальной оси для оболочки, полученные в ПК «SCAD»

- Исследования работы свайного фундамента



Замер влажности грунта



Макет для исследования вязко-пластического состояния грунта



Определение границы текучести грунта конусом Васильева



Стенд для определения деформации и устойчивости своей опоры

Результаты научной работы отражаются в научных публикациях работников кафедры.

По состоянию на февраль 2018 года.

№	ФИО сотрудников кафедры (профессорско-преподавательский состав)	Публикации ППС		РИНЦ		
		2017	2018	Публикаций всего	Цит.	Индекс Хирша
1	Антоненко Надежда Александровна	1	8	21	59	3
2	Бакулина Александра Александровна	12	14	51	68	4
3	Байдов Антон Владимирович	2	4	16	8	1
4	Биленко Виктор Алексеевич	1	0	29	98	3
5	Борисова Ирина Алексеевна	0	0	0	0	0
6	Боронтова Мария Александровна	2	0	5	5	1
7	Бурмина Елена Николаевна	0	5	5	0	0
8	Иванкина Ольга Петровна	0	1	35	31	2
9	Каретникова Светлана Вениаминовна	0	0	0	0	0
10	Карпушина Нина Николаевна	0	0	0	0	0
11	Козикова Ирина Николаевна	3	7	11	0	0
12	Костенко Наталья Алексеевна	2	0	51	213	7
13	Маношкина Галина Валентиновна	3	8	13	0	0
14	Рудомин Евгений Николаевич	0	0	4	2	1
15	Ревич Яков Львович	2	4	15	30	3
16	Храпова Татьяна Евгеньевна	0	0	0	0	0
17	Шешенев Николай Викторович	10	8	24	7	1
	ИТОГО	38	59	280	521	26

Преподаватели кафедры принимают активное участие в организации и работе научных конференций и круглых столов, проводимых в нашем учебном заведении и за его пределами.

Межвузовские и региональные конференции:

- Межвузовская научно-техническая конференция **«Новые технологии в учебном процессе и производстве»** - Рязань;
- Межвузовская конференция **«Использование информационных технологий в учебном процессе»**, Рязань;
- Конференция **«Смотрите – это НАНО»** - Рязань.

Всероссийские и национальные конференции:

- Всероссийская Конференция молодых ученых **«Дальние горизонты науки»**, Санкт-Петербург;
- Национальная научно-практическая конференция **«Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России»**, Рязань;
- Всероссийская научно-практическая конференция **«Повышение эффективности строительного производства за счет применения новых материалов и инновационных технологий»**;

- Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференции молодых ученых, аспирантов и студентов **«Современные проблемы освоения недр»** - Белгород;
- Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодежи **«Актуальные проблемы развития нано-, микро- и оптоэлектроники»** - Рязань.

Международные конференции:

- Международная научно-практическая конференция **«Научные приоритеты АПК: инновационные достижения, проблемы, перспективы развития»** - Рязань;
- Международная научно-практическая конференция **«Научная дискуссия: вопросы технических наук»** - Москва;
- Международная научно-практическая конференция **«Теоретические и практические проблемы развития современной науки»** - Москва;
- Международная практическая конференция **«Роль мелиорации и водного хозяйства в инновационном развитии АПК»** - Москва;
- Международная научно - практическая конференция **«Технические науки: современные проблемы и перспективы развития»**, Йошкар-Ола;
- Международная конференция **«Нanomатериалы и нанотехнологии в строительстве: теория, практика, техническое регулирование»** (ICNNC), Москва;
- Международная научно-практическая конференция **«Наука - общество - технологии»**, Москва;
- Международная научно-практическая конференция **«Наука и образование XXI века»**, Рязань;
- Международная конференция молодых ученых светских и духовных учебных заведений **«Современный преподаватель – доверенное лицо государства»**, Сочи;
- Международная научно-техническая конференция **«Инновационные строительные технологии. Теория и практика»**, Москва;
- Международная межвузовская научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учёных **«Строительство – формирование среды жизнедеятельности»**, Москва;
- Международная научно-техническая конференция **«Механика разрушения строительных материалов и конструкций»**, Москва;
- Международная научно-практическая конференция **«Интеграция науки и практики как механизм эффективного развития современного общества»**;
- Международная молодежная конференция **«Оценка рисков и безопасность в строительстве. Новое качество и надежность строительных материалов и конструкций на основе новых технологий»**, Москва;
- Международная научно-практическая конференция. Конференция **"Современная педагогика: методология, теории, практика"**. НИИ ПИП – Чебоксары;
- Международная конференция **«14th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering»**, Москва;
- Международная научно-техническая конференция **«Промышленное и гражданское строительство в современных условиях»** Москва.

Кафедра активно занимается выполнением **хозяйственных договоров** с предприятиями города и области. В настоящее время кафедра ведет работу по следующим хоздоговорам:

№	Тема хозяйственного договора	Организация заказчик хозяйственного договора	ФИО исполнителей
1.	Проведение научно-технического обследования строительных конструкций и определение возможности дальнейшей безопасной эксплуатации здания, договор №1 на сумму 350 тыс.руб	ПАО завод «Красное знамя»	Рудомин Е.Н., Байдов А.В.. Антоненко Н.А., Шешенев Н.В.
2.	Разработка научно-технической документации, договор №2 на сумму 200 тыс.руб	Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Рязанской области	Рудомин Е.Н., Байдов А.В.. Антоненко Н.А., Шешенев Н.В. Биленко В.А. Козикова И.Н.
3.	Проведение научно-технического обследования строительных конструкций и определение возможности дальнейшей безопасной эксплуатации здания договор №3 на сумму 180 тыс.руб	ПАО завод «Красное знамя»	Рудомин Е.Н., Байдов А.В.. Антоненко Н.А., Шешенев Н.В. Биленко В.А. Козикова И.Н.

Преподавателями кафедры ведется работа по защите интеллектуальной собственности, получено более 10 патентов на полезные модели и изобретения.

ХОЗДОГОВОРНЫЕ РАБОТЫ КАФЕДРЫ

В 2017-2018 уч. году кафедрой были выполнены следующие хоздоговорные работы:

1.	Проведение научно-технического обследования строительных конструкций и определение возможности дальнейшей безопасной эксплуатации здания, договор №1	ПАО завод «Красное знамя»
2.	Разработка научно-технической документации, договор №2	Фонд капитального ремонта многоквартирных домов Рязанской области

3.	Проведение научно-технического обследования строительных конструкций и определение возможности дальнейшей безопасной эксплуатации здания договор №3	ПАО завод «Красное знамя»
----	---	---------------------------

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ

Научно-исследовательская работа студентов (**НИРС**) является обязательной, органически неотъемлемой частью подготовки специалистов в институте и входит в число основных задач кафедры **«Промышленное и гражданское строительство»**, решаемых на базе единства учебного и научного процессов. НИР студентов проводится как в рамках учебных планов – учебно-исследовательская работа студентов, так и вне учебной работы в рамках работы научных кружков, координируемых руководителями научных кружков, Советом молодых ученых (СМУ) и Студенческим Научным обществом (СНО).

Научное студенческое общество – это общественное объединение студентов, которое является добровольным, самоуправляемым, некоммерческим формированием, созданным по инициативе студентов института. Председателем СНО является студент 3 курса специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» **Николай Паршин**.

Студенты активно выступают с докладами на студенческих научных конференциях, в том числе общероссийских и международных, под руководством преподавателей готовят статьи для публикации. Созданы постоянно действующие секции по профилю кафедры в рамках ежегодной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых **«Новые технологии в учебном процессе и производстве»**.

НИРС неразрывно связана с основными научными направлениями профессорско-преподавательского состава кафедры.

УЧАСТИЕ В КОНКУРСАХ, ГРАНТАХ, ОДИМПИАДАХ

Наименование мероприятия	Результат	ФИО победителя	Год проведения
Конкурс на премию Губернатора Рязанской области «Молодой ученый года»		Пушкарёва Владислава Олеговна студентка 5 курса УЗиС	2017
Московский международный Салон изобретений и инновационных технологий «Архимед»	бронзовая медаль	Рудомин Евгений Николаевич	2016
	золотая медаль	Бакулина Александра Александровна	2015
Программа Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-		Шешенев Николай Викторович руководитель:	2014

технической сфере «Молодежный научно-инновационный конкурс» «У.М.Н.И.К.»		Бакулина А.А.	
		Бакулина Александра Александровна	2010

ЗАЩИТЫ, АСПИРАНТУРА, ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ



старший преподаватель
Николай Викторович Шешенев



старший преподаватель
Мария Александровна Боронтова

Старший преподаватель кафедры **М.А. Боронтова** является аспиранткой Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева и занимается подготовкой кандидатской диссертации.

Старший преподаватель Н.В. Шешенев ведет научную деятельность по направлению фундаментостроение.

С марта 2016 года к.т.н., кандидат технических наук, доцент кафедры **А.А. Бакулина** является председателем Совета молодых ученых Рязанского Политеха и членом Совета молодых ученых и специалистов Рязанской области.



к.т.н., доцент кафедры **А.А. Бакулина**

НАУЧНЫЕ КРУЖКИ

По всем основным научным направлениям кафедры функционируют студенческие научные кружки.

Так под руководством к.т.н., доцента **Е.Н. Рудомина** успешно работает студенческий научный кружок «Обследование и испытание зданий и сооружений».



Проведение экспериментов в кружке
«Обследование и испытание зданий и сооружений»

Под руководством кандидата технических наук, доцента **Я.Л. Ревича** действует студенческий научный кружок «Инженерные подземные сооружения».

Все работы, проводимые, в кружках имеют практическую направленность и связаны с реальным производством.

Ежегодно результаты работы научных кружков представляются на международных, всероссийских и межвузовских научных конференциях и семинарах:

Межвузовские и региональные конференции:

- Межвузовская научно-техническая конференция **«Новые технологии в учебном процессе и производстве»** - Рязань;
- Научный семинар **«Современные проблемы в строительстве»** - Рязань;

Всероссийские и национальные конференции:

- Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференции молодых ученых **«Теория и практика: взгляд молодых ученых»** - Рязань;
- Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодежи **«Актуальные проблемы развития нано-, микро- и оптоэлектроники»** - Рязань.

Международные конференции:

- Международная научно-практическая конференция **«Наука - общество - технологии»**, Москва;
- Международная межвузовская научно-практическая конференция студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учёных **«Строительство – формирование среды жизнедеятельности»**, Москва.