




Южно-Уральский  
государственный  
университет  
Национальный  
исследовательский  
университет


приоритет2030<sup>^</sup>  
лидерами становятся

#ПриоритетТвоегоБудущего

### Приемная комиссия ЮУрГУ (НИУ)

 454080, Россия, г. Челябинск,  
пр. Ленина, 76, ауд. 125


 <https://abit.susu.ru/>

 8 (351) 267-94-52

8 800 300 00 55  
(звонок по УрФО бесплатный)

### Приемная комиссия Архитектурно-строительного института

 <http://www.aci.susu.ru/>  
[abit\\_aci@susu.ru](mailto:abit_aci@susu.ru)

 8 (351) 267-91-71  
8 908-70-70-170



АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ



**Миссия ЮУрГУ – создание и применение научных знаний и подготовка нового поколения лидеров, способных решать глобальные задачи устойчивого развития и изменять мир к лучшему.**

ЮУрГУ – это один из крупнейших в России мультидисциплинарных вузов, основанный в 1943 году. В научно-образовательный процесс активно внедряются инновационные технологии. Это SMART-университет, стратегия развития которого базируется на цифровой трансформации научно-образовательной деятельности с опорой на сотрудничество с корпорациями – мировыми лидерами в области цифровой индустрии.

История университета – это ряд последовательно сменяющих друг друга этапов становления и динамичного развития. Из института, состоящего всего из двух факультетов, он превратился в национально-исследовательский университет, научный и образовательный центр не только Южно-Уральского региона, но и страны. Сегодня ЮУрГУ – это площадка инновационных разработок, отправной пункт для современной молодёжи, для поколения амбициозных и уверенных в себе людей, их смелых идей и проектов.

## приоритет2030<sup>^</sup> Лидерами становятся

В 2021 году ЮУрГУ стал участником программы «Приоритет 2030» и победителем по треку «Исследовательское лидерство».

Главная цель университета в рамках программы Приоритет 2030 – развить стратегии исследовательского университета, наращивать международный авторитет и опыт международного сотрудничества.

Стратегическая цель – войти в топ-5 регионов России по уровню научно-технологического потенциала.

## ЮУрГУ в международных и национальных рейтингах

ЮУрГУ – это университет с международной репутацией, сочетающий в себе вдохновляющее преподавание, ведущие мировые исследования и индивидуальный подход к обучению. Наша репутация отражается в заметных позициях в глобальных университетских рейтингах.



## Конкурентные преимущества ЮУрГУ

1. Высокий уровень образования
2. Ведущие лаборатории и научно-образовательные центры
3. Высокий уровень профессорско-преподавательского состава
4. Современные технологии обучения
5. Студенческий кампус
6. Превосходные условия для подготовки IT-специалистов
7. Военный учебный центр
8. Все для развития творчества, спорта, волонтерства.

## Стратегические проекты ЮУрГУ



## ЮУрГУ в цифрах

**12**  
ИНСТИТУТОВ  
И ВЫСШИХ ШКОЛ

**≈ 1 500**  
сотрудников профессорско-преподавательского состава

**≈ 2 100**  
иностранных студентов

**≈ 23 000**  
студентов

**> 275 000**  
ВЫПУСКНИКОВ

**Количество бюджетных мест**  
(очная, очно-заочная, заочная формы обучения)

**2 103**  
бакалавриат

**745**  
магистратура

**372**  
специалитет

# Архитектурно-строительный институт



Ульрих Дмитрий Владимирович – директор АС института, заведующий кафедрой «Градостроительство, инженерные сети и системы», доктор технических наук, доцент: «Главной задачей АСИ на современном этапе является совершенствование программ проектного и элитного обучения, развитие международных коллабораций с ведущими мировыми учеными в области строительства и архитектуры, создание совместных проектов, исследовательских лабораторий, освоение правительственных грантов для максимальной реализации творческого потенциала наших студентов под руководством опытных наставников, научных руководителей.

Добро пожаловать в наш институт!»

Архитектурно-строительный институт осуществляет подготовку специалистов в области архитектуры, строительства, землеустройства и кадастров, графического дизайна, соединяя в себе традиции фундаментальных научных школ архитектуры и строительства, а также инновационный подход к преподаванию и современным научным исследованиям.

Также институт осуществляет подготовку максимально востребованных на рынке труда специалистов по строительству уникальных зданий и сооружений.

Институт активно ведет научно-исследовательские, проектные, конструкторские и технологические работы для решения актуальных проблем современного строительства.

По проектам выпускников в Челябинске возведен ряд социально значимых объектов, улучшающих архитектурный облик столицы Южного Урала, в том числе выполнена реконструкция главного корпуса ЮУрГУ.

В институте реализуются: 1 программа специалитета, 9 программ бакалавриата, 8 программ магистратуры.

## В составе АСИ семь кафедр

1. «Архитектура»
2. «Градостроительство, инженерные сети и системы»
3. «Дизайн и изобразительные искусства»
4. «Инженерная и компьютерная графика»
5. «Строительное производство и теория сооружений»
6. «Строительные конструкции и сооружения»
7. «Строительные материалы и изделия»

В профессорско-преподавательском составе института **76 кандидатов и докторов наук**, обучается в институте **1676 студентов, в том числе из других государств.**

Выпускники института смогут реализовать себя в следующих **сферах деятельности:**

- в работе органов управления архитектуры и градостроительства

- в работе земельных кадастровых палат, бюро технической инвентаризации, отделов архитектуры и градостроительства, кадастровых бюро и комитетов по имуществу, риэлтерских и межевых фирмах, девелоперских фирм

- в работе предприятий строительной индустрии, проектных институтов, ТЭЦ, котельных, тепловых сетей, управляющих компаний жилищно-коммунального хозяйства, предприятий газоснабжения и промышленной вентиляции, проектно-конструкторских организаций

- медийном, рекламном бизнесе, теле-, радио-компаниях

- инженерных изысканиях, проектировании, возведении, эксплуатации, оценки и реконструкции зданий и сооружений

- проведении научных исследований и образовательной деятельности

## Лабораторная база института

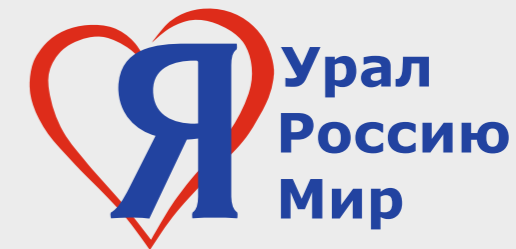
Институт обладает современной лабораторной базой, которая позволяет студентам обучаться на новейшем оборудовании, отвечающем мировым стандартам, осваивать основы работы со строительными машинами, геодезическим оборудованием, научиться генпланированию и проектированию, технологиям и организации строительного производства, принятию архитектурных, дизайнерских решений, проведению инженерно-геологических изысканий, исследованиям свойств новых строительных материалов. Все выпускники владеют цифровыми технологиями, современными программными комплексами, что является безусловным преимуществом на рынке труда.

## Международные научные лаборатории

- Лаборатория «Материалы и комплексные системы KNAUF»

## Учебно-научные центры и лаборатории института

- Учебно-научный центр «Строительство»
- Научно-исследовательский и проектный центр «Наследие»



**Христенко Виктор Борисович, российский государственный деятель, президент Делового совета Евразийского экономического союза (ЕАЭС). В прошлом – на различных государственных должностях, заместитель председателя Правительства России, председатель коллегии Евразийской экономической комиссии. Доктор экономических наук, профессор**

Сегодня сложно представить себе промышленность Урала без выпускников Южно-Уральского государственного университета. В основе его научно-исследовательской и образовательной деятельности альянс традиций и инноваций. Диплом ЮУрГУ – своеобразный знак качества в глазах работодателей, отличающий выпускников по всей стране. Этот диплом во многом предопределил и мою судьбу, и я горжусь тем, что мне довелось учиться в этом вузе!

ЮУрГУ продолжает стремительно развиваться, занимает достойные позиции в престижных отечественных и мировых рейтингах, постоянно совершенствует учебный процесс, укрепляет международные связи, успешно внедряет в образовательные программы зарубежный опыт, уверенно идет по пути цифровых трансформаций.

Современное техническое оснащение и высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав обеспечивают высокое качество профессиональной подготовки. Студентам предоставляются широкие возможности для освоения знаний и проведения научных исследований, а инициативным и нестандартно мыслящим сотрудникам открываются новые горизонты профессионального роста. ЮУрГУ создает прекрасные условия для формирования компетенций, личностного роста и творческой самореализации. С уверенностью можно сказать, что ЮУрГУ открывает прекрасные перспективы для своих студентов и выпускников!

По материалам с сайта: <https://www.susu.ru/ru/75-let-ot-chmmi-do-universiteta-cifrovyyh-transformaciy/oficialnye-pozdravleniya/pozdravlenie>

- Учебный центр «Современные технологии строительных материалов»

- Лаборатория проектирования, расчета и испытания строительных конструкций

- Лаборатория инженерно-геодезических измерений

- Лаборатория механики грунтов, оснований и фундаментов

Учебные лаборатории: «Выставочный зал», «Архитек-турно-строительная физика», «Компьютерный класс», «Проектная студия», «Макетная мастерская», «Академическая живопись», «Академический рисунок», «Макетная мастерская. Фото- и светотехника, печать и полиграфия»

- Лаборатория «Инженерные системы. Отопление и теплотехнические измерения»

- Лаборатория «Инженерные системы. Газоснабжение»

- Лаборатория «Теоретические основы теплотехники»

- Лаборатория «Вентиляция, кондиционирование и насосное оборудование»

- Лаборатория «Очистка природных и сточных вод»

- Лаборатория «Химия воды»

- Лаборатория «Геокамера»

## Программы элитной и проектной подготовки

Среди важнейших преимуществ института – зона элитной подготовки, позволяющая студентам углубленно изучать дисциплины профессионального цикла и английский язык.

С первого курса студентам предоставляется уникальная возможность работать в контакте с крупными работодателями-заказчиками, формировать индивидуальную образовательную траекторию обучения, осваивать помимо основной программы универсальные компетенции, необходимые в практической и научной деятельности.

## Программа элитного обучения

Городское строительство

## Программы проектного обучения

- Подмости каменщика для каркасного строительства

- Исследование долговечности бетона железобетонных конструкций при циклических воздействиях

- Бетоны на известково-пуццолановом вяжущем (Римские бетоны)

- Обеспечение долговечности и эффективности сборного железобетона

## Программы двойных дипломов

В институте реализуются программы двойных дипломов с Хуанхэйским гидротехническим институтом (Китай).



Шабиев Салават Галиевич – заведующий кафедрой, доктор архитектуры, профессор:

«Я с гордостью говорю о том, что наши выпускники создают новые города и преобразуют существующие, возводят современные жилые, общественные и производственные комплексы, значительно улучшая облик мегаполисов. Студенты кафедры активно принимают участие в разработке социально-значимых проектов городского, регионального и федерального значений. Ежегодно кафедра участвует в международных конкурсах выпускных квалификационных работ, завоевывая дипломы 1 и 2 степени.

Мы всегда рады новым лицам! Добро пожаловать в ЮУрГУ!»

Архитектурная специальность была открыта в 1989 году. С 2001 года ведется подготовка аспирантов, с 2011 года – бакалавров и магистров архитектуры.

Обучают студентов известные практикующие архитекторы и градостроители. В составе кафедры 6 членов союза архитекторов России, 1 член союза дизайнеров России, 1 член союза художников России, 1 член-корреспондент РААСН, заслуженный архитектор РФ, 3 доктора и 5 кандидатов наук.

#### Образовательные программы

##### БАКАЛАВРИАТ

**07.03.01 «Архитектура» Архитектурное проектирование**, 5 лет обучения в очной форме, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** рисунок гипсовой головы, рисунок композиции, черчение, математика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

#### Выпускник владеет компетенциями профессиональной деятельности

- исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов

- выполнение коммуникативных, посреднических функций по разъяснению и продвижению проектных решений в процессе коммуникации между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и заинтересованными сторонами

- участие в управлении процессом проектирования, организации деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процессе создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях

- теоретическое осмысление, критический анализ и оценка архитектуры как сферы знаний и отрасли деятельности с позиций ее предпосылок, методов, результатов и последствий, экспертиза проектных решений

- архитектурная педагогика, реализация целей архитектурного образования

#### Профессиональные дисциплины

- Композиционное моделирование
- Ландшафтное проектирование
- Компьютерное моделирование и визуализация архитектурных проектов
- Комплексное проектирование в CAD-системах
- Основы реконструкции гражданских зданий
- Основы реконструкции промышленных зданий
- Практикум по виду профессиональной деятельности

деятельности

- Интерьеры промышленных зданий
- Интерьеры гражданских зданий
- Архитектурное проектирование промышленных и общественных зданий

- Комплексное архитектурное проектирование: промышленные здания

- Комплексное архитектурное проектирование: гражданские здания

#### МАГИСТРАТУРА

**07.04.01 «Архитектура» Архитектура гражданских зданий**, 2 года обучения в очной форме, бюджет/контракт

**Вступительные экзамены** - экзамен магистра

#### Профессиональные дисциплины

- Архитектурно-экологическое проектирование зданий
- Градостроительная экология
- Проектирование и исследование в архитектуре
- Актуальные проблемы теории архитектуры зданий и сооружений
- Архитектурно-ландшафтная организация территорий гражданских зданий
- Архитектурно-ландшафтная организация территорий промышленных зданий

- Метод и стиль в архитектуре
- Организация архитектурной деятельности
- Постобработка в визуализации архитектурных проектов
- Теория и методология архитектурного образования

#### АСПИРАНТУРА

**07.06.01 «Архитектура» «Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности»**, очное обучение 3 года, бюджет/контракт

**Вступительные экзамены:** собеседование, клаузура, философия, иностранный язык

#### Профессиональные дисциплины

- Экологическая архитектура
- Методика проведения архитектурных исследований
- Научно-исследовательская деятельность
- Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

#### Проектное обучение

Кафедра активно занимается проектной деятельностью, что дает возможность привлекать студентов к работе над масштабными объектами, участие в которых позволяет получить опыт реального проектирования и иметь большой запас не только теоретических, но и практических навыков.

#### Академические партнеры кафедры

Кафедра «Архитектура» активно сотрудничает с Московским архитектурным институтом, обмениваются профессиональным опытом в стенах УРАЛГАХА в г. Екатеринбург. Кафедрой «Архитектура» осуществляется международное сотрудничество:

- Кингстонский университет, Лондон, Англия
- Университет, Остин, США
- Технический университет, Стамбул, Турция
- Технологический университет, Тампере, Финляндия
- Университет «Ла-Сапиенца», Рим, Италия
- Технический университет, Прага, Чехия
- Университет Британской Колумбии, Ванкувер, Канада
- Университеты Сиднея и Мельбурна, Австралия
- Shanghai Jiao Tong University, Шанхай, КНР



Чистяков Андрей, выпускник специалитета, магистратуры и аспирантуры кафедры «Архитектура» ЮУрГУ. Инженер «ProgramLAB»

Выражаю благодарность преподавателям кафедры Архитектуры! В период обучения получил новые знания и опыт, благодаря которым занял первое место за проект «Модульный дом средней этажности» на I Всероссийском открытом архитектурном конкурсе для студентов архитектурно-строительных вузов РФ «Модульное строительство – надежный дом для современного человека» от учредителей групп «СВЕЗА» и «Knauf». Данный проект стал успешной апробацией выпускной квалификационной работы и повлиял на дальнейшее применение полученных навыков.

#### Тюрин Михаил Юрьевич Доцент кафедры «Архитектура» ЮУрГУ, архитектор



Я окончил кафедру Архитектуры ЮУрГУ в 1998 г. и студенческие годы вспоминаю с большой теплотой. Мне посчастливилось учиться у настоящих мастеров, легендарных архитекторов Челябинска: Мочалова М.П., Петров Б.П., Александров Е.В. Вспоминаю необычную для технического вуза свободную и творческую атмосферу на занятиях по рисунку и живописи, с которых не хотелось уходить. Итогом обучения стала дипломная работа, воплощенная в реальность – проект реконструкции главного корпуса ЮУрГУ. Под руководством заведующего кафедрой, доктора архитектуры Шабиева С.Г. и заслуженного архитектора РФ Александрова Е.В. удалось вернуть ансамблю главного корпуса его первоначальный архитектурный замысел и превратить здание в один из символов Челябинска. После защиты диплома, одновременно с выполнением рабочих чертежей для реконструкции главного корпуса, начал преподавательскую деятельность на родной кафедре. Уверен, что достойное образование, полученное на кафедре Архитектуры, позволяет мне продолжать традицию качественной подготовки архитекторов в нашем вузе.

# Кафедра дизайна и изобразительных искусств



Сурин Дмитрий Николаевич – заведующий кафедрой, профессор, заслуженный художник России, секретарь Союза художников России по УрФО, действительный член Китайско-Российской академии изобразительного искусства:

«Дизайн находится на лидерских позициях в перечне востребованных профессий. Хочешь быть успешным – получи профессиональное образование в ЮУрГУ, где преподают дизайнеры, архитекторы, художники, выпускники ведущих вузов страны, прошедшие зарубежную стажировку.

Приоритет кафедры – выпускник, разносторонне подготовленный и способный самостоятельно осваивать новые сферы дизайна в условиях стремительно развивающихся технологий. Высокая профессиональная подготовка наших выпускников отвечает самым амбициозным вызовам».

Кафедра дизайна и изобразительных искусств создана в 2003 году. Профессорско-преподавательский состав кафедры состоит из членов профессиональных Союзов дизайнеров, архитекторов, художников России, среди которых 5 кандидатов наук. Кафедра предоставляет возможность пройти полный курс высшего образования в сфере Дизайна.

## Образовательные программы

### БАКАЛАВРИАТ

#### 54.03.01. «Дизайн», Графический дизайн,

4 года, очная форма обучения, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** рисунок головы, рисунок композиции (творческие экзамены ЮУрГУ), русский язык (ЕГЭ), литература (ЕГЭ)

#### Выпускник владеет компетенциями в сфере

- дизайна компьютерных игр, web, UX/UI-дизайна
- полиграфической и рекламной продукции (книги, журналы, упаковка и др.)
- коммуникативного дизайна (навигационная система, фирменный стиль, инфографика и др.)
- технологии изготовления дизайн-продуктов

#### Профессиональные дисциплины

- Проектирование графических объектов
- Дизайн визуальных коммуникаций
- Компьютерные технологии
- Рекламные технологии
- Типографика и шрифт
- Фотография
- Технологии полиграфии
- Художественно-техническое редактирование
- Орнамент в графическом дизайне
- Цветоведение и колористика
- Авторское право

### БАКАЛАВРИАТ

07.03.03. «Дизайн архитектурной среды»,  
Архитектурно-дизайнерское проектирование, 5 лет,  
очная форма обучения, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** рисунок головы, рисунок композиции, черчение (творческие экзамены ЮУрГУ), математика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

#### Выпускник владеет компетенциями в сфере

- проектирования предметно-пространственных комплексов городской среды (жилых, общественных и промышленных зданий)
- проектирования интерьеров зданий и сооружений, инженерных систем жизнеобеспечения (планировка и наполнение городских открытых пространств, экологическое оборудование)
- компьютерного моделирования объектов архитектурной среды
- организационно-коммуникативной деятельности

#### Профессиональные дисциплины

- Архитектурно-дизайнерское проектирование
- Компьютерное моделирование и визуализация дизайн-проектов
- Нормативно-техническая документация в архитектурном проектировании
- Предметное наполнение архитектурной среды
- Материалы и композиция в архитектуре и дизайне
- Системы визуальных коммуникаций
- Современные системы освещения
- Декоративное искусство в архитектурной среде

#### Специальные проекты кафедры

Экспозиция Археологического музея народов и технологий Урала, графический комплекс для Политехнического института, сайт «Виртуальный музей писателей Южного Урала».

### Благоустройство и реконструкция

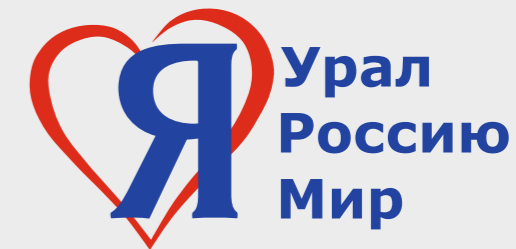
- пригородного железнодорожного вокзала,
- здания фабрики игрушек,
- улицы Мира (г. Южноуральск),
- площади им. В. И. Ленина (г. Чебаркуль).
- Монография о творчестве арх. М. П. Мочаловой высоко оценена Министерством культуры.

### Академические партнеры кафедры

- Чешский Технический Университет (Прага, Чехия)
- Хуанхэйский гидротехнический институт (Кайфэн, КНР)
- Департамент изобразительного искусства министерства культуры КНР (Пекин, КНР)
- Союз Художников КНР (Пекин, КНР)
- Международная конфедерация Союзов дизайнеров (Москва)
- Союз дизайнеров России (Москва)
- Союз архитекторов России (Москва)
- Союз художников России (Москва)
- Санкт-Петербургская Государственная художественно-промышленная академия им. барона Штиглица (Санкт-Петербург)
- Московский Государственный Ордена Трудового Красного Знамени художественный институт им. В. И. Сурикова (Москва)
- Московская художественно-промышленная академия имени С. Г. Строганова (Москва)
- Уральский государственный архитектурно-художественный университет (Екатеринбург)

### Базы практик студентов

- ВГТРК Южный Урал
- Радио I-am
- ГТРК «ЯМАЛ»
- Брендинговое агентство Tomatdesign
- Брендинговое агентство Mildberry
- Дизайн-групп ООО «Бетотек»
- Мастерская ADES CASA
- ПК Головной проектный институт «Челябинскгражданпроект»
- Союз проектных организаций Южного Урала
- Южно-Уральская торгово-промышленная палата



Харченко Анна Юрьевна, 2D Artist, ArtLead компании-разработчика TAP CLAP: социальные игры и мобильные приложения

Профессию дизайнера я выбрала не случайно – мне всегда хотелось создавать визуальные образы. В выборе профессии я не ошиблась! На кафедре создана очень хорошая база: академический рисунок, живопись, композиция, теория колористики и еще большой перечень дисциплин, необходимых каждому художнику и дизайнеру – ведь для того, чтобы успешно работать в профессии, нужен большой багаж знаний и навыков именно из области классической школы. Также у нас была возможность попробовать себя в различных направлениях дизайна – от графического до среднего, что также явилось прекрасной возможностью для того, чтобы понять для себя, в каком направлении лучше двигаться дальше.

Кисенко Михаил Васильевич, лаборатория современной архитектуры и дизайна ADES CASA, основатель и директор компании



Начиная работу над проектом, мы создаем в коллективе атмосферу необходимую для каждого конкретного случая. Чистота стиля и сохранение объема пространства – цель, которую нас учили ставить преподаватели еще со студенческих времен! Сегодня, объединившись с московской фирмой «LAD», для масштабного освоения зарубежного рынка, мы не меняем целеполагания. Объектами компании в области архитектурного проектирования, интерьера и ландшафтного дизайна являются проекты не только в России, но и в Европе (Италия, Англия, Германия, Андорра).

# Кафедра градостроительства, инженерных сетей и систем



Ульрих Дмитрий Владимирович – заведующий кафедрой, доктор технических наук, доцент:

«Кафедра «Градостроительство, инженерные сети и системы» приглашает Вас для обучения по направлениям «Строительство» и «Землеустройство и кадастр». Техническое образование, полученное на кафедре, дает выпускникам неоспоримые конкурентные преимущества для трудоустройства и карьерного роста. Выпускники кафедры быстро адаптируются и эффективно работают в крупнейших строительных фирмах и организациях, в проектных и научно-исследовательских институтах, в комитетах по градостроительству и архитектуре».

Кафедра была создана в 2016 г. путем реструктуризации трех кафедр: Градостроительство, Водоснабжение и водоотведение, Теплогазоснабжение и вентиляция. Профессорско-преподавательский состав подразделения насчитывает более 30 человек, в том числе 5 профессоров, 15 доцентов, 9 старших преподавателей. На кафедре работает 6 доцентов из Англии и Сербии.

## Образовательные программы

### БАКАЛАВРИАТ

**08.03.01 «Строительство» - Водоснабжение и водоотведение**, 4 года – очная, бюджет/контракт, 4,5 лет – очно-заочная, контракт

**Вступительные испытания:** физика или информатика (ЕГЭ), математика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ).

Выпускник бакалавриата владеет компетенциями в сферах проектной, технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности

### Профессиональные дисциплины

- Водозаборные сооружения с основами гидрологии и гидрометрии
- Насосы, вентиляторы, компрессоры
- Водопроводные сети
- Сети водоотведения
- Санитарно-техническое оборудование зданий
- Очистка и кондиционирование природных вод
- Очистка сточных вод
- Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения

**08.03.01 «Строительство» - Теплогазоснабжение и микроклимат зданий**, 4 года – очная, 4,5 лет – очно-заочная, 5 лет – заочная формы обучения, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** физика или информатика (ЕГЭ), математика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

Выпускник владеет компетенциями в сферах проектной, технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности.

## Профессиональные дисциплины, осваиваемые в рамках программы

- Отопление
- Вентиляция
- Газоснабжение
- Теплоснабжение
- Кондиционирование воздуха и холодно-снабжение
- Теплогенерирующие установки
- Автоматизация систем теплогазоснабжения и микроклимата зданий
- Насосы, вентиляторы, компрессоры

**08.03.01 «Строительство» - Городское строительство**, обучение 4 года в очной форме, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** физика или информатика (ЕГЭ), математика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

Выпускник владеет компетенциями в сферах проектной, технологической, сервисно-эксплуатационной деятельности.

### Профессиональные дисциплины

- Архитектура гражданских и промышленных зданий
- Металлические конструкции
- Система городского регулирования территорий РФ
- Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
- Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
- Городской транспорт и организация движения
- ГИС системы в градостроительстве
- Строительные машины и механизмы
- Технология строительных процессов
- Отопление, вентиляция, газоснабжение
- Теплоснабжение
- Кондиционирование воздуха и холодно-снабжение
- Водопроводные сети

**21.03.02 «Землеустройство и кадастры» - Городской кадастр**, обучение 4 года в очной форме, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** физика или информатика (ЕГЭ), математика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

**Профессиональные дисциплины, осваиваемые в рамках программы:**

- Геодезия
- Основы землеустройства
- Фотограмметрия и дистанционное зондирование
- Геодезическое обеспечение кадастра недвижимости
- Картография
- Кадастр застроенных территорий
- Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
- Управление городскими территориями
- Цифровые методы обработки геодезических работ

## МАГИСТРАТУРА

**08.04.01 «Строительство» - Водоснабжение и водоотведение**, 2 года – очная, 2,5 года – заочная формы обучения, бюджет/контракт

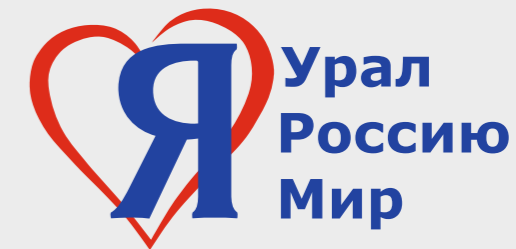
**08.04.01 «Строительство» - Теплогазоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха**, обучение 2 года в очной форме, бюджет/контракт

**08.04.01 «Строительство» - Цифровизация в архитектуре и строительстве**, обучение 2 года в очной форме, контракт. Программа реализуется на английском языке

**08.04.01 «Строительство» - Инженерия водных ресурсов**, обучение 2 года в очной форме, контракт. Программа реализуется на английском языке

**Вступительные испытания** - экзамен магистранта  
**Профессиональные дисциплины, осваиваемые в рамках программ**

- Современные методы расчета и способы прокладки инженерных сетей
- Современные технологии водоподготовки
- Интенсификация работы очистных сооружений канализации
- Водохозяйственный комплекс промышленных предприятий
- Технологии обработки осадков природных вод
- Теория и практика конструирования современных систем вентиляции
- Теория и практика конструирования современных систем газоснабжения и систем отопления
- Теория и практика конструирования современных систем кондиционирования воздуха
- Теория и практика конструирования современных систем теплоснабжения
- Проектирование систем противодымной и аварийной вентиляции
- Оценка эффективности энергосберегающих мероприятий в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха
- Вим-технологии в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

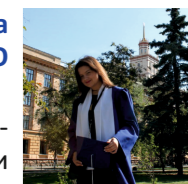


**Ниренбург Максим, директор ООО «М-Климат»**

В настоящий момент на рынке труда очень востребованы выпускники профиля «Теплогазоснабжение и микроклимат зданий». Молодых специалистов

еще до окончания учебного процесса принимают на работу ведущие инженеринговые предприятия области. Кроме востребованности специалистов нашего профиля, преимущества направления и в увлекательности процесса обучения, который наполнен практическими и лабораторными занятиями на самом современном оборудовании. Глубоко убежден, что именно благодаря подходу к образовательному процессу преподавателей и знаниям, обретенным за период обучения, у меня была возможность принимать участие в реализации различных инженеринговых проектов в Челябинской области и за ее пределами.

**Кочарина Анна, инженер отдела фотограмметрических работ АО «Уралмаркшейдерия»**



Еще в школе я выбрала направление «Землеустройство и кадастр». В данной специальности мне понравилось разнообразие изучаемых дисциплин. Мы изучали не только кадастр недвижимости, но и сопутствующие предметы: фотограмметрию, мелиорацию, геоинформационные системы, геодезию, картографию, благоустройство и др. За время обучения мы научились работать с геодезическими приборами, освоили ГИС-программы. Преподаватели кафедры дали нам обширную базу знаний для дальнейшей практической и научной работы. С третьего курса и по сегодняшний день я работаю инженером отдела фотограмметрических работ на предприятии АО «Уралмаркшейдерия», где успешно применяю знания, полученные в университете.

**АСПИРАНТУРА**

05.06.01 «Науки о земле» «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель», очное обучение 3 года, бюджет/контракт

05.06.01 «Науки о земле» «Геоэкология», очное обучение 3 года, бюджет/контракт

08.06.01 «Техника и технология строительства» "Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов», очное обучение 4 года, бюджет/контракт

**Программы элитного обучения**

На кафедре реализуется программа элитной подготовки по направлению «Строительство» профиль «Городское строительство». В процессе обучения студенты получают необходимые в трудовой деятельности фундаментальные знания и приобретают профессиональные навыки в области проектирования строительных объектов различного назначения и инженерных систем, овладевают методами информационного моделирования зданий, проектирования архитектурных элементов и инженерных систем. Студенты групп элитного обучения проходят усиленную подготовку по дисциплинам специального цикла и английскому языку.

**Специальные проекты кафедры**

- Студенты кафедры участвуют в ежегодных специальных проектах:
  - факультативные курсы по BIM-проектированию (Autodesk Revit и др.)
  - углубленная подготовка и изучение профессионального английского языка (для группы элитной подготовки)



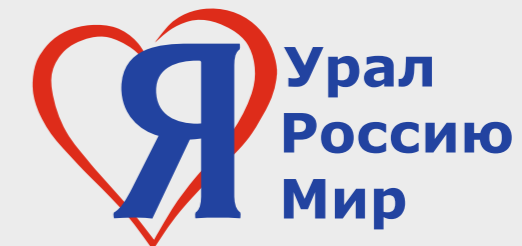
- конструкторское бюро, в котором студенты и школьники могут научиться моделировать строительные элементы и конструкции при помощи современных 3D принтеров, лазерного оборудования и компьютерного программного обеспечения
- ежегодные студенческие научные конференции
- участие студентов в ежегодных профильных олимпиадах различного уровня

**Академические партнеры кафедры**

- Polytechnical University of Catalonia
- University of Belgrade in Serbia
- Астраханский государственный архитектурно-строительный университет
  - Донской государственный технический университет
  - Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова
    - Иркутский национальный исследовательский технический университет
    - Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина

**Работодатели выпускников кафедры**

- ОГАУ «Государственная экспертиза Челябинской области»
- ООО СК Легион
- ООО СК Стройком
- ОАО Челябинжмашпроект
- ООО «Челябжелдорпроект»
- ЗАО «Челябинский Промстройпроект»
- МУП ПОВВ г. Челябинска
- ЗАО «Водоканалстрой»
- ОАО «Мечел»
- ОАО «ЧЭМК»
- ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект»
- ПАО «Газпром»
- ООО «Южно-Уральская инжиниринговая компания»
- Российское подразделение Wilo «ВИЛО РУС»
- АО «Уральская теплосетевая компания»
- Главное управление Федеральной регистрационной службы по Челябинской области
  - Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации города Челябинска
    - ООО «Уралгеострой»
    - ФГУП «Уралмаркшейдерия»
    - ООО НПП «Урал»

**Разработка комплексной методики оценки технического состояния эксплуатируемых зданий и сооружений**

- разработка методик обследования зданий и сооружений
- расчет и прогнозирование оценки технического состояния зданий и сооружений
- усиление и реконструкция зданий и сооружений
  - обобщение опыта обследования и усиления строительных конструкций зданий и сооружений

**Разработка теории транспортной системы городов:**

- комплексное обследование транспортной системы г. Челябинска
- развитие улично-дорожной сети
- развитие строительства наземных и подземных стоянок транспорта
- экология городской среды

**Проблемы географии Урала, мониторинг водных ресурсов**

- проблемы чистой воды
- питьевые источники Челябинской области
- гидроэкологический режим Шершневого водохранилища
  - разработка классификатора и кадастра озер Челябинской области

**Землеустройство и зонирование городских территорий:**

- экономическая оценка городских территорий
- инвестиционная привлекательность городских земель
  - ценовое зонирование городских территорий

**Инновационные геодезические технологии городских территорий, зданий и сооружений**

- Геоэкология Южного Урала
- Цифровые технологии в строительстве и архитектуре

# Кафедра строительного производства и теории сооружений



Киянец Александр Валерьевич – заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент:

«Востребованность профиля «Промышленное и гражданское строительство» обусловлена не только тем, что около 80% всех работ в строительстве выполняют специалисты именно этого профиля, но и тем, что выпускник ПГС обладает широким диапазоном знаний, позволяющих ему работать и в других отраслях, где требуется умение руководить коллективами, выполнять расчеты конструкций и разрабатывать технологические решения.

Благодаря 65-летнему опыту обучения и сформированным за это время научным школам, а также большому количеству преподавателей-практиков с производства, имеющих ученые степени, кафедра дает качественное образование, зачастую опережающее требования современного рынка труда».

Кафедра строительного производства и теории сооружений ЮУрГУ образовалась в 2016 году путем слияния двух кафедр – технологии строительного производства (создана в 1954 году) и строительная механика (создана в 1966 году). Профессорско-преподавательский состав кафедры состоит из 2 докторов и 11 кандидатов наук. Кафедра предоставляет возможность пройти полный курс высшего образования в сфере промышленного и гражданского строительства.

## Образовательные программы

### БАКАЛАВРИАТ

**08.03.01 «Строительство» Промышленное и гражданское строительство**, 4 года – очная форма обучения, бюджет/контракт, 4,5 – очно-заочная, контракт

**Вступительные испытания:** математика (ЕГЭ), физика или информатика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

### Выпускник владеет знаниями в сфере

- Проектирования зданий и сооружений
- Технологии и организации строительства зданий и сооружений
- Экспертизы проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий

### Профессиональные дисциплины

- Архитектура гражданских и промышленных зданий
  - Бетонведение
  - Технология металлов и сварки
  - Строительная экология
  - Строительная механика
- Оптимизация распределения усилий в строительных конструкциях
  - Метод конечных элементов для решения задач в строительстве
  - Численные методы расчета строительных конструкций

- Основания и фундаменты
- Железобетонные и каменные конструкции
- Металлические конструкции
- Конструкции из дерева и пластмасс
- Легкие стальные конструкции
- Автоматизированные системы разработки проектной документации
  - Программные комплексы проектирования зданий
  - Цифровые методы обработки геодезических работ
- Строительные машины и механизмы
- Технология строительных процессов
- Технология возведения зданий и сооружений
- Организация, управление и экономика предприятия
  - Ценообразование и сметное дело в строительстве
  - Строительство зданий в экстремальных условиях
  - Технология отделочных работ и систем КНАУФ
  - Мониторинг, испытание, усиление зданий и сооружений

### МАГИСТРАТУРА

**08.04.01 «Строительство» Промышленное и гражданское строительство**, 2 года – очная форма обучения, 2,5 года – заочная форма

**Вступительные испытания** – экзамен магистра

**Выпускник владеет** углубленными знаниями в области проектирования и строительства специальных сооружений, а также умеет решать сложные научно-технические задачи строительного комплекса.

### Профессиональные дисциплины

- Автоматизированное проектирование строительных конструкций
- Компьютерное моделирование фундаментных конструкций

- Компьютерные технологии проектирования сооружений при нестационарных процессах
  - Динамика и устойчивость сооружений
  - Теория расчета пластин и оболочек
  - Конструкционная безопасность зданий и сооружений
- Управление инновационной деятельностью в строительстве
  - Управление инвестиционно-строительными проектами
  - Функционально-стоимостной анализ строительных систем
  - Ресурсосберегающие технологии в строительстве
  - Организационно-технологические решения при возведении уникальных зданий
  - Энергосберегающие технологии в современном строительстве

### АСПИРАНТУРА

**08.06.01 «Техника и технологии строительства» Технология и организация строительства**, 3 года – очная форма обучения

**08.06.01 «Техника и технологии строительства» Строительная механика**, 3 года – очная форма обучения.

Выпускники аспирантуры готовы к осуществлению научной и педагогической деятельности

### Проектное обучение

На кафедре реализуются программы проектного обучения, позволяющие студентам получать не только теоретические знания, но и практические навыки.

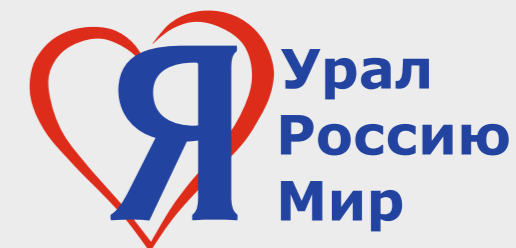
### Специальные проекты кафедры

С 2005 года на кафедре осуществляются программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки в сфере проектирования и строительства. Обучение прошло уже около 5 тыс. инженеров-строителей по программам повышения квалификации и более 120 человек (с 2011 года) по программе профессиональной переподготовки (ПГС).

### Академические партнеры кафедры

Кафедра промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости Уральского Федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

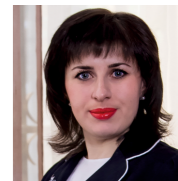
НП СРО «Союз строительных компаний Урала и Сибири»



**Дарья Евсева, инженер-конструктор ООО «Процесс», выпускник 2016 года**

Мне очень понравился процесс обучения по профилю «Промышленное и гражданское строительство», который был действительно эффективным. Я благодарна преподавательскому коллективу своего факультета. Мое участие в студенческой исследовательской работе позволило опубликовать 2 научные статьи, причем одну – в журнале из TOP-10 мирового рейтинга Scopus. Самое важное – это практическая польза от полученных знаний. Сразу после окончания ЮУрГУ я начала работать инженером-проектировщиком. И моя университетская база знаний позволила в первый же месяц работы хорошо зарекомендовать себя, мне стали доверять ответственную и интересную работу. Полученные знания служат мне надёжной опорой в трудовой деятельности.

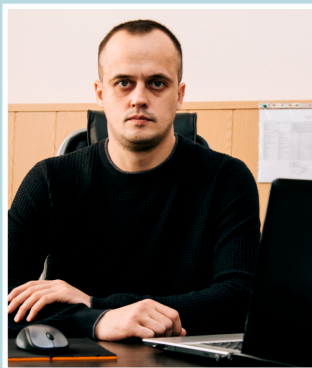
**Евгения Таран, первый заместитель руководителя Службы государственного строительного надзора Ямало-Ненецкого автономного округа, выпускник 2018 года**



С первого дня обучения и до подготовки магистерского диплома во взаимодействии с преподавательским составом кафедры превалировала научная атмосфера, носящая вместе с тем абсолютно прикладной характер. В процессе обучения становилось очевидным, что преподаватели кафедры не понаслышке владеют практической проблематикой строительной отрасли, причем как в техническом аспекте, так и нормативно-правовом. Обучение носило конструктивный характер, занятия проходили в творческом ритме, с решением поставленных научных и практических задач. Благодаря обучению в магистратуре были усовершенствованы мои профессиональные навыки в строительстве, а подготовка и защита магистерской работы в январе 2018 г. позволила детально проработать ряд актуальных практических вопросов.



# Кафедра строительных конструкций и сооружений



Мишнев Максим Владимирович – заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент:

«Кафедра строительных конструкций и сооружений приглашает вас стать экспертами в области строительного проектирования, реконструкции зданий и сооружений и усиления строительных конструкций. Для этого у нас есть промышленный цех для натурных испытаний строительных конструкций, multifunctional аудитории и лаборатории, оснащенные современным оборудованием, программными комплексами. Обучающиеся могут участвовать во всех научных проектах кафедры, которые осуществляются с участием ведущих зарубежных и российских специалистов. Для формирования профессиональных и лидерских навыков выпускников организованы различные мероприятия: конференции, конкурсы, семинары, гранты.

Приглашаем вас учиться на кафедре строительных конструкций и сооружений!»

Летоисчисление кафедры СКИС начала с 1955 года, когда на Инженерно-строительном факультете ЧПИ была создана кафедра «Строительная механика и строительные конструкции» (СМиСК). В 1957 году кафедра СМиСК была реорганизована в кафедру «Строительные конструкции» (СК). На должность заведующего кафедрой был приглашен доцент, кандидат технических наук А. А. Оатул, принесший с собой лучшие традиции высшей школы России.

В 1962 г. кафедра «Строительные конструкции» была разделена на кафедру «Железобетонные и каменные конструкции» и кафедру «Металлические и деревянные конструкции». Кафедра СКИС была образована в 1997 году путем объединения 2-х кафедр архитектурно-строительного факультета: кафедры «Железобетонные и каменные конструкции» (ЖБК), и кафедры «Металлические, деревянные и пластмассовые конструкции». С 2016 года кафедра СКИС была переименована в «Строительные конструкции и сооружения». В настоящее время на кафедре работают 22 человека, в том числе 4 профессора, д.т.н, 10 доцентов, к.т.н.

## Образовательные программы

### СПЕЦИАЛИТЕТ

**08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений** – обучение 6 лет, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** математика (ЕГЭ), физика или информатика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

### Выпускник владеет компетенциями

- в сфере проведения предпроектного сбора информации, изучения территории застройки или реконструкции уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования

- в сфере создания проектов уникальных зданий и сооружений с использованием прикладных расчётных и графических программных комплексов, подготовки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектных и конструкторских работ

- в сфере контроля соответствия проекта будущего здания (сооружения) техническому заданию заказчика, стандартам и правилам безопасности

### Профессиональные дисциплины

- Железобетонные и каменные конструкции
- Металлические конструкции
- Конструкции из дерева и пластмасс
- Основания и фундаменты
- Механика грунтов

### МАГИСТРАТУРА

**08.04.01 «Строительство», Теория расчета и САПР строительных конструкций** – очное обучение 2 года, бюджет/контракт

**Вступительные испытания** - экзамен магистра

Программа ориентирована на подготовку магистров в области проектирования и исследования строительных конструкций из железобетона, металла, дерева и пластмасс, оснований и фундаментов. Программа основана на углубленном изучении особенностей работы и проектирования современных строительных конструкций, методов экспериментальных исследований и автоматизированных систем, используемых при проектировании зданий и сооружений.

### Профессиональные дисциплины

- Информационные технологии в строительстве
- Теория расчета зданий повышенной этажности

- Основания и фундаменты высотных большепролетных зданий и сооружений
- Надежность и долговечность несущих строительных конструкций

### АСПИРАНТУРА

**08.06.01 «Техника и технология строительства» по программе 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»**, 4 года – очная форма обучения, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** философия, иностранный язык, вступительные испытания по специальной дисциплине

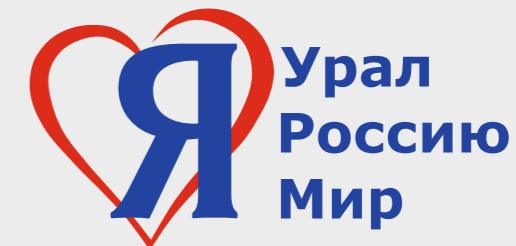
Данная научная специальность ориентирована на научно-технические исследования и разработки в области рационального проектирования конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений, их технической эксплуатации и конструкционной безопасности, основанные на использовании технических, экономико-математических и других современных научных методов. Значение решения научных и технических проблем, предусмотренных специальностью 05.23.01 состоит в создании наиболее совершенных и надежных конструкций, рациональных и комфортных объемно-планировочных решений зданий и сооружений.

### Академические партнеры кафедры

- Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева, кафедра «Проектирование зданий и сооружений», г. Нур-Султан, Казахстан
- Кубанский государственный аграрный университет, кафедра оснований и фундаментов, г. Краснодар
- Тюменский индустриальный университет, кафедра геотехники, г. Тюмень

### Работодатели выпускников кафедры, базы практик

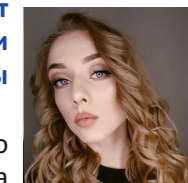
- ООО «Бетотек», ООО СК «Легион», ООО «СПК Чимолаи»
- ЗАО «ЧелябПроектСтальконструкция»
- ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии»
- Инжиниринговая компания «ТОР»



Максимов Федор, к. т. н., доцент кафедры оснований и фундаментов Кубанского государственного аграрного университета, член Российского Общества по Механике грунтов, Геотехнике и Фундаментостроению, технический директор компании «Тамань-GeoТест», г. Краснодар

Благодаря успешному окончанию ЮУрГУ по специальности ПГС, меня пригласили работать на кафедру СКИС. Я совмещал преподавательскую деятельность с практической и научной работой, проводил экспериментальные исследования в лабораториях испытания строительных конструкций, механики грунтов, оснований и фундаментов, затем основал научно-техническую компанию ООО «Геосмарт». После обучения в заочной аспирантуре и успешной защиты кандидатской диссертации, меня пригласили работать в Кубанский государственный аграрный университет, но я до сих пор с благодарностью вспоминаю научные школы и традиции родного университета и кафедры!

### Андриевских Юлия, специалист отдела благоустройства и развития городской среды Администрации г. Челябинска



Обучаясь на кафедре, каждую летнюю практику я проводила на крупных строительных площадках города, изучая деятельность специалистов от рабочего, заполняющего фундаментную плиту, до инженера технического надзора, наносящего геодезические метки или проверяющего армирования плит перекрытия. Получая бесценный практический опыт, я продолжила обучение в магистратуре любимого института по программе «Теория расчета и САПР строительных конструкций». В июле 2020 года, после успешной защиты магистерской диссертации, меня взяли в отдел благоустройства и развития городской среды Администрации города Челябинска. Будем надеяться, что скоро мы увидим плоды трудов, преобразивших родной город!

# Кафедра строительных материалов и изделий



Орлов Александр Анатольевич – заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент:

«Кафедра строительных материалов и изделий приглашает вас стать экспертами в области строительного материаловедения, без которых не обходится ни одна строительная организация. Для этого у нас есть мультифункциональные аудитории и лаборатории, оснащенные современным оборудованием, отвечающим международным стандартам. Студенты, обучающиеся на кафедре, могут участвовать во всех научных проектах, которые осуществляются с участием или под руководством ведущих зарубежных специалистов. Для формирования профессиональных и лидерских навыков выпускников организованы различные мероприятия: конференции, конкурсы, семинары, гранты. Вы сможете получить образование в области строительного материаловедения на самом высоком уровне».

Кафедра строительных материалов и изделий образована в 1956 году. На кафедре преподают 3 доктора и 6 кандидатов наук.

## Образовательные программы

### БАКАЛАВРИАТ

**08.03.01 «Строительство», Строительное материаловедение и экспертиза качества** - очная форма обучения в течение 4 лет, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** математика (ЕГЭ), физика или информатика (ЕГЭ), русский язык (ЕГЭ)

**Выпускник владеет компетенциями в сфере** производства строительных материалов, изделий и конструкций, способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, выполнять работы по проектированию технологических линий производства, выполнять обоснование инженерных решений технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций, организовывать технологические процессы производства изделий и конструкций, планировать и организовывать работу производственного подразделения предприятия по производству строительных материалов, изделий и конструкций.

### Профессиональные дисциплины

- Технология бетона
- Автоматизация производственных процессов
- Физическая химия силикатов
- Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов
- Минеральные вяжущие вещества
- Инженерно-геологические изыскания в строительстве
- Методы исследования структуры строительных материалов
- Моделирование технологических задач
- Технология керамики и огнеупоров
- Технология фарфоро-фаянсового производства

- Специальные цементы
- Глиноземистые цементы
- Технология отделочных и изоляционных материалов
- Технология полимеров и пластмасс
- Проектирование предприятий стройиндустрии
- Компоновка заводов ЖБИ
- Процессы и аппараты в технологии строительных материалов
- Применение техногенных отходов в производстве строительных материалов
- Технология заполнителей для бетона
- Современные строительные материалы
- Безотходные технологии строительных материалов
- Охрана окружающей среды при производстве строительных материалов и многие другие

### МАГИСТРАТУРА

**08.04.01 «Строительство», Технология строительных материалов, изделий и конструкций** – очная форма обучения в течение 2 лет, бюджет/контракт

**Вступительные испытания** - экзамен магистра

**Выпускник владеет компетенциями**

- Способен обосновывать выбор технологических решений при проектировании линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций и проводить экспертизу результатов проектирования
- Способен организовывать и управлять технологическим процессом производства строительных материалов, изделий и конструкций
- Способен выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительного материаловедения
- Способен обеспечивать безопасность при испытании и производстве строительных материалов, изделий и конструкций
- Способен осуществлять преподавательскую деятельность по программам профессионального

обучения и образования в сфере строительного материаловедения

■ Способен разрабатывать и актуализировать нормативные, технические и методические документы организации, регламентирующие деятельность в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций

■ Способен управлять производственной и административно-хозяйственной деятельностью на производстве строительных материалов, изделий и конструкций

### Профессиональные дисциплины

- Физическая химия минеральных вяжущих веществ
- Высокофункциональные бетоны
- Долговечность бетона
- Вяжущие вещества из техногенного сырья
- Модификаторы цементных бетонов
- Нанотехнологии в производстве строительных материалов
- Технологическая оценка минерального сырья
- Основы механики разрушения и повышение прочности конструкционных материалов
- Регулирование свойств бетона
- Методы формирования структуры и свойств строительных материалов

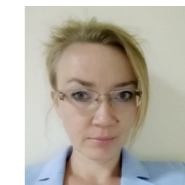
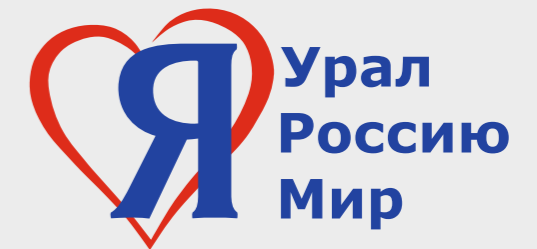
### АСПИРАНТУРА

**08.06.01 Техника и технологии строительства, 05.23.05 Строительные материалы и изделия**, 4 года – очная форма обучения, бюджет/контракт

**Вступительные испытания:** философия, иностранный язык, экзамен по специальности

### Профессиональные дисциплины

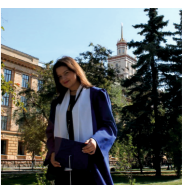
- Химия цемента и бетонов
- Динамика поврежденных конструкций
- Мировой опыт в области очистки природных и сточных вод
- Механика разрушения конструкционных материалов
- Современные проблемы технологии и организации строительства
- Долговечность строительных материалов
- Анализ колебаний с учетом физической и конструктивной нелинейности
- Академические партнеры кафедры
- Department of Civil Engineering and Mechanics University of Wisconsin – Milwaukee, Milwaukee, United States
- Department of Materials Research Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the CAS, Prosek, Czechia
- Кафедра Химическая технология керамики и огнеупоров УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, РФ
- Кафедра химической технологии композиционных и вяжущих материалов Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева



Екатерина Бачина, главный специалист центральной строительной лаборатории АО ИК «Атомстройэкспорт» (инжиниринговая компания корпорации «Росатом»)

Сегодня, считаю, я состоялась как технический специалист, мне посчастливилось работать на строительстве олимпийских объектов, Керченского моста, подземных тоннелей Норильскникель и других топовых строительных объектах страны. Сейчас с постоянной периодичностью мне приходят предложения о работе от различных компаний, как российских, так и европейских. Считаю, что основным вкладом в мой профессиональный успех было обучение на кафедре «Строительные материалы и изделия» и непосредственно работа преподавателей с нами, студентами. Работая на территории всей России, я сталкиваюсь с большим количеством технических специалистов и могу сказать точно, что на нашей кафедре очень высокий уровень подготовки специалистов. Сейчас при отборе кандидатов на вакантные должности выпускники нашей кафедры выглядят всегда очень выигрышно, что обеспечивает им возможность выбора и работу в лучших компаниях.

Ксения Фатеева, студент Лионского университета, Франция



Обучение на кафедре «Строительные материалы и изделия» мне дало самое важное: основы профессии, навык работы с техническими источниками и глубинное понимание основных принципов строительного материаловедения. В этом году я выпускаюсь и надеюсь, что моя карьера сложится удачно, у меня уже есть два неплохих предложения о работе.

## Кафедра инженерной и компьютерной графики



**Хмарова Людмила Ивановна – заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент, Почетный работник высшего профессионального образования РФ:**

«Графические дисциплины для технических специальностей вуза являются первыми профессионально ориентированными дисциплинами, которым обучаются студенты первого курса. Успехи в освоении этих предметов служат индикатором будущей профессиональной квалификации инженера, невозможно представить технического специалиста, не владеющего графическим языком. В результате изучения дисциплин геометро-графического цикла формируются знание и умение анализировать и моделировать форму предметов по их чертежам, применять нормативные документы и государственные стандарты для оформления конструкторско-технологической документации, используя современные компьютерные технологии и программное обеспечение.

Мы с удовольствием обучаем студентов различных технических специальностей и направлений ЮУрГУ, открываем для них основы геометро-графических дисциплин, формируем необходимые для профессиональной реализации навыки».

Кафедра графики – ровесник Южно-Уральского государственного университета, который был создан в тяжелый для страны 1943 год на базе Сталинградского машиностроительного института и назывался Челябинским механико-машино-строительным институтом. В настоящее время кафедра инженерной и компьютерной графики входит в состав архитектурно-строительного института ЮУрГУ и является одной из ведущих кафедр графики вузов РФ.

Профессорско-преподавательский состав кафедры состоит из 3 профессоров, 1 доктора, 5 доцентов и 4 кандидатов технических наук.

Кафедра осуществляет геометро-графическую подготовку студентов всех технических направлений и специальностей ЮУрГУ, которая является одной из базовых составляющих профессиональной подготовки будущих инженеров.

### Читаемые дисциплины

- начертательная геометрия
- инженерная и компьютерная графика
- компьютерное и геометрическое моделирование
- автоматизированное проектирование строительных конструкций
- Все читаемые курсы обеспечены оригинальными **методическими разработками**, которые позволяют развивать у студентов пространственное и логическое мышление, необходимое для освоения других предметов.

Учебно-методический курс кафедры направлен на расширение обучения методам **3D компьютерной графики, соответствующим международным стандартам**, ориентированным на потребности рынка и тенденции развития систем автоматизированного проектирования. Курсы классических дисциплин читаются с применением компьютерных графических программ: AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Revit, ArchiCAD, Photoshop и другие. Целью кафедры является

подготовка специалиста, способного применять новейшие информационные технологии на всех стадиях проектной деятельности, от теоретического и концептуального осмысления задачи до рабочего проектирования.

На кафедре разработан и проводится компьютерно-графический курс для **групп элитной подготовки**, а также для магистров дневной и заочной формы обучения строительных специальностей.

Преподаватели кафедры проводят занятия с иностранными студентами, обучающимися на английском языке по программе English-Taught Programs.

С 1991 года кафедра ежегодно готовит студентов и формирует команды университета для участия во Всероссийских и Международных олимпиадах по начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графике. За прошедшие 29 лет в этих олимпиадах приняли участие около 150 студентов нашего университета, 70 из которых заняли почетные призовые места.

Преподавателями кафедры инженерной и компьютерной графики опубликованы 7 учебников и учебных пособий в центральных издательствах. Эти учебные издания сегодня применяются в 500 вузах РФ. За последние 5 лет на внутривузовских конкурсах учебной литературы учебники, изданные на кафедре, дважды занимали призовые места.

Сотрудники кафедры ежегодно участвуют в Международных и Всероссийских конференциях по методике преподавания, научным аспектам инженерной и компьютерной графики. За последние 5 лет преподавателями кафедры опубликовано более 30 статей, индексируемых Scopus.

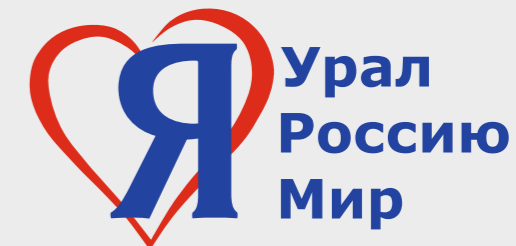
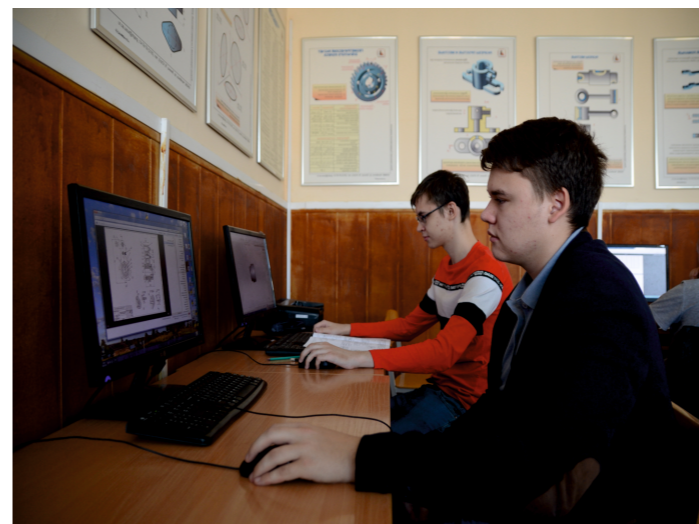
На кафедре проводятся занятия по черчению с абитуриентами, поступающими на архитектурные специальности, позволяющие школьникам подготовиться к успешной сдаче творческого экзамена по черчению.

### Научно-исследовательская работа кафедры

- Разработка курса теоретических основ 3D компьютерного геометрического моделирования как альтернативы классическому учебному курсу начертательной геометрии.
- Активизация изучения графических дисциплин на английском языке в учебном процессе.
- Разработка способов создания цифровых моделей зданий и сооружений, изделий машиностроения и приборостроения.
- Исследование алгоритмов геометрического компьютерного моделирования новых типов поверхностей методом повышения размерности объемлющего пространства.
- Разработка методов формообразования линий и поверхностей на основе кривых второго порядка в компьютерном геометрическом моделировании.
- Разработка и внедрение вычислительных алгоритмов моделирования параметрически заданных составных кривых и поверхностей на базе российского программного продукта «Нанокэд».
- Исследование и примеры расчета продолжительности инсоляции как обязательного элемента архитектурно-строительного проектирования.

### Академические партнеры кафедры

- Кафедра инженерной геометрии, компьютерной графики и автоматизированного проектирования ННГАСУ (г. Нижний Новгород)
- Кафедра инженерной графики МГТУ СТАНКИН (г. Москва)
- Кафедра инженерной геометрии и САПР ОмГТУ (г. Омск)
- Кафедра дизайна, графики и начертательной геометрии ПНИПУ (г. Пермь)
- Кафедра инженерной геометрии и основы САПР СГТУ им. Гагарина (г. Саратов)

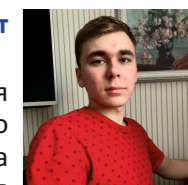


**Карен Арустамян, выпускник элитной группы АСИ**

За время обучения я получил много новых знаний, которые мне пригодятся в дальнейшей профессиональной жизни. Были такие предметы, без изучения

которых невозможно выполнять курсовые, семестровые и дипломную работы. В их число входят «Инженерная графика» и «Компьютерное моделирование». Мы изучали основы программ «Autocad» и «Photoshop», занимались 3D-моделированием, дизайном и редактированием изображений, проходили машиностроительное и строительное черчение. На каждом занятии познавали новые аспекты и функции программ, выполняли интересные работы по строительному проектированию. Мы ездили на Всероссийскую олимпиаду в Москву по инженерной и компьютерной графике, усердно готовились к участию, выполняя задания предыдущих лет. И это дало свои плоды. Из 25 команд со всей России наша команда заняла 5 место!

**Сперанский Семен, студент группы АСИ-222**



Будучи человеком творческим, я еще в юности решил связать свою жизнь со строительством, а потому уже в школе занялся изучением начертательной геометрии, желая понять, как естественным и математически точным способом выразить идеи моих проектов.

В наше время одного умения чертить может оказаться недостаточно, поэтому изучение таких дисциплин, как инженерная и компьютерная графика, компьютерное геометрическое моделирование дает серьезную подготовку в уже ставших классическими областях машиностроительного и архитектурно-строительного черчения. Навыки работы в современном программном обеспечении, черчение объектов любой сложности, а также умение презентовать свои идеи являются по-настоящему бесценными в современном мире, закладывают прочный фундамент для дальнейшего обучения и являются залогом конкурентоспособности выпускников.

