

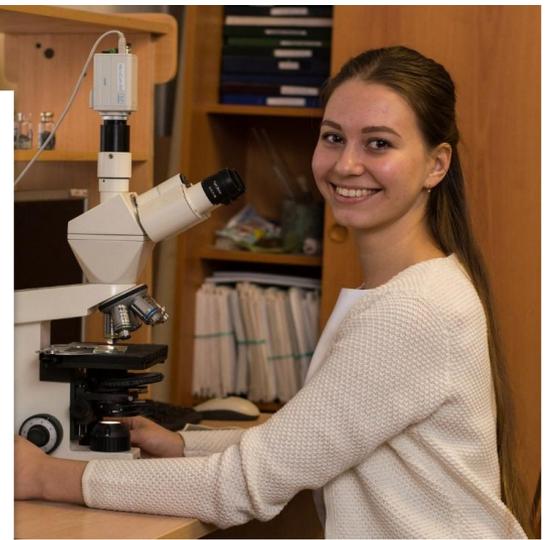


Образовательные программы

ЮУрГУ кафедры строительные материалы и изделия



Архитектурно-строительный ин



бакалаврская программа

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль «Строительное материаловедение и экспертиза качества»

Орлов Александр Анатолевич

- Кандидат технических наук, доцент,
- Заведующий кафедрой «Строительные материалы и изделия»



руководи тели



ТРОФИМОВ БОРИС ЯКОВЛЕВИЧ

- Доктор технических наук, профессор,
- Профессор кафедры «Строительные материалы и изделия»

Цель бакалаврской программы – подготовка высококвалифицированных и конкурентно-способных специалистов в области научно-исследовательской, педагогической и профессиональной деятельности в области строительного материаловедения и производства строительных изделий и конструкций, способных к планированию экспериментов и разработке новых строительных материалов и изделий, патентованию результатов научных исследований и публичному выступлению на научных конференциях международного масштаба.

Квалификация - бакалавр



Бакалаврская программа
Направление подготовки 08.03.01
«Строительство»
Профиль «Строительное
материаловедение и экспертиза качества»

**Срок
обучения**

Очное 4 года

**Общий 207 ЗЕ, в
т.ч.:**

**Объем
программ
ы**

**Блок 1 Дисциплины модуля
Строительное материаловедение и экспертиза качества
78 ЗЕ**

Блок 2 Практики (учебная 1,2, производственная 1,2,3) 24 ЗЕ

**Блок 3 Государственная итоговая аттестация 9
ЗЕ**

Базовая часть

9 ЗЕ



Выпускники должны решать следующие профессиональные задачи

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

- ✓ 1. информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
- ✓ 2. участие в выполнении инженерных расчетов, обоснования элементов изысканий для строительства и строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, проектирования
- ✓ 3. проектирование эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования
- ✓ 4. участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства
- ✓ 5. испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний и многие другие

Область профессиона

льной деятельности

- ✓ инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- ✓ инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры;
- ✓ применение машин, оборудования и технологий для производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- ✓ предпринимательская деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
- ✓ техническая и экологическая безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Виды профессиональной деятельности

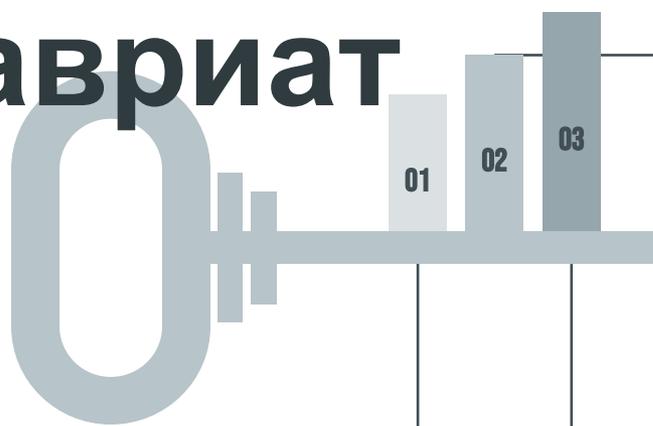
- технологическая
- производственная
- управленческая
- ✓ экспериментальная
- исследовательская

ДИСЦИПЛИНЫ

- ✓ Механика грунтов
- ✓ Водоснабжение и водоотведение
- ✓ Теплогазоснабжение и вентиляция
- ✓ Компоновка заводов по производству строительных материалов и изделий
- ✓ Строительные конструкции
- ✓ Техническая экспертиза и эксплуатация объектов строительства
- ✓ Минералогия в строительном материаловедении
- ✓ Автоматизация производственных процессов в технологии строительных материалов
- ✓ Технология заполнителей для бетона
- ✓ Минеральные вяжущие
- ✓ Технология и экспертиза качества материалов для автодорог, тоннелей и мостов
- ✓ Технология и экспертиза качества теплоизоляционных, гидроизоляционных и отделочных материалов
- ✓ Лабораторный практикум по технологии и экспертизе качества теплоизоляционных, гидроизоляционных и отделочных материалов
- ✓ Теплотехническое оборудование в производстве строительных материалов
- ✓ Методы исследования структуры строительных материалов
- ✓ Технология и экспертиза
- ✓ Технология и экспертиза качества монолитного бетона
- ✓ Технологическое проектирование предприятий стройиндустрии
- ✓ Процессы и аппараты в технологии строительных материалов
- ✓ Материалы и комплектные системы КНАУФ
- ✓ Безотходные технологии строительных материалов
- ✓ Роботизация и механическое оборудование в производстве строительных

Вступительные экзамены бакалавриат

Физика
егэ



Математика
егэ

Русский
язык
егэ

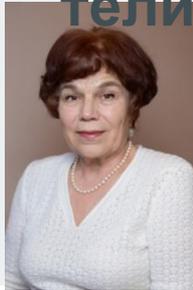
Магистерская программа

Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Технология строительных материалов, изделий и конструкций»

КРАМАР ЛЮДМИЛА ЯКОВЛЕВНА

- Доктор технических наук, профессор,
- Профессор кафедры «Строительные материалы и изделия»



руководи тели



ТРОФИМОВ БОРИС ЯКОВЛЕВИЧ

- Доктор технических наук, профессор,
- Профессор кафедры «Строительные материалы и изделия»

Цель магистерской программы – подготовка выпускника к выполнению профессиональных задач – разработке и исследованию технологии новых и модифицированных строительных материалов, конструкций и сооружений из цементных бетонов (взлетные полосы и дороги, метрополитены и шахты, гидротехнические и морские сооружения. сборный и монолитный железобетон повышенной стойкости и долговечности), магниезиальных материалов из магнезита, брусита и доломита, огнеупорных материалов и бетонов с использованием техногенного сырья.

Квалификация - магистр



Задачи, решаемые при магистерс кой подготовк е

1
2
3
4
5
6
7
8
9

- ✓ разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем,
- ✓ расчетных методик, в том числе с разработкой машин, оборудования и использованием научных достижений технологий, необходимых для строительства и производства
- ✓ строительных материалов, изделий и организация и совершенствование конструкции производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин
- ✓ совершенствование и освоение новых технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций
- ✓ разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках
- ✓ разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением,
- ✓ изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в решении задач, связанных с применением передовых методов и технических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций
- ✓ постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента



Выпускники должны решать следующие профессиональные задачи

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

- ✓ обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, представление результатов эксперимента работ, организация внедрения результатов исследований и разработка конспектов практических разработок лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля
- ✓ проведение аудиторных и высшего образования занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками обучающихся
- ✓ выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
- ✓ разработка документации и ведение работ по внедрению системы менеджмента качества предприятия

Область профессиональной деятельности

деятельность

Материалы, изделия и конструкции из разнообразных природных и техногенных сырьевых компонентов с применением различных модифицирующих добавок и современных технологий

Виды профессиональной деятельности

- ✓ инновационная,
- ✓ изыскательская и производственная проектно-расчётная
- технологическая
- ✓ научно-исследовательская и педагогическая
- ✓ по обследованию зданий и сооружений
- ✓ профессиональная экспертиза и нормативно-методическая

Преимущества магистерской программы

- 1 ✓ Углублённая подготовка по физической химии силикатов, нано, IT и зеленым технологиям
- 2 ✓ Расширенный блок дисциплин по исследованию структуры и свойств строительных материалов
- 3 ✓ Особое внимание современным модификаторам и высокофункциональным полимерным бетонам
- 4 ✓ Математическое планирование и моделирование в технологии строительных материалов
- 5 ✓ Использование современных интерактивных технологий обучения

ДИСЦИПЛИНЫ

Базовой части

- ✓ Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ✓ Информационные технологии в строительстве
- ✓ История и методология науки и техники
- ✓ Математическое моделирование объектов
- ✓ Методология инженерных изысканий
- ✓ Методы решения научно-технических задач в строительстве
- ✓ Основы педагогики и андрагогики
- ✓ Суперкомпьютерное

Вариативной части

- ✓ Волоконноармированные материалы
- ✓ Высокофункциональные бетоны
- ✓ Вяжущие вещества из техногенного сырья
- ✓ Долговечность бетона
- ✓ Жаростойкие бетоны
- ✓ Жаростойкие материалы и изделия
- ✓ Испытания строительных материалов
- ✓ Методы формирования структуры и свойств строительных материалов
- ✓ Модификаторы цементных бетонов
- ✓ Основы механики разрушения и повышение прочности конструкционных материалов
- ✓ Перспективные направления развития работ в области модифицирования цементных систем
- ✓ Регулирование свойств бетона
- ✓ Состояние и перспективы развития производства строительных материалов
- ✓ Структура и свойства цементных бетонов
- ✓ Технологическая оценка минерального сырья
- ✓ Физическая химия

Вступительные экзамены магистратура

компьютерное тестирование по профессиональным компетенциям (по программе бакалавриата)



компьютерное тестирование по общекультурным компетенциям

экзамен по специальным профессиональным компетенциям (устанавливается кафедральной конкурсной комиссией)

СОТРУДНИЧЕСТВО С МЕЖДУНАРОДНЫМИ КОМПАНИЯМИ



BASF (Германия)



KNAUF (Германия)



NORMET (Швеция)

СОТРУДНИЧЕСТВО С ЗАРУБЕЖНЫМИ УНИВЕРСИТЕТАМИ



UNIVERSITÉ DE LILLE
(Франция)



**UNIVERSITY OF
WISCONSIN-MILWAUKEE** (США)



**DRESDEN UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY** (Германия)

Работодатели

- ✓ BASF (Германия, представительство в РФ),
- ✓ KNAUF (Германия, представительство в РФ)
- ✓ NORMET (Финляндия, представительство в РФ),
- ✓ «Группа Магнезит» (РФ, Челябинская обл.)
- ✓ Министерство строительства Челябинской области (РФ, Челябинская обл.)
- ✓ ОАО Инженерный центр АС «Теплострой»
- ✓ «КПДиСК», г. Челябинск
- ✓ ОАО «Миасский КПД»
- ✓ ЗАО «УралНИИСтром»
- ✓ завод керамических изделий ОАО «Кемма»
- ✓ ЗАО «Завод ЖБИ 74»
- ✓ ООО «Завод ЖБИ Бетотек»
- ✓ Бау Кемикал
- ✓ ОАО КСМИ и многие другие



Архитектурно-Строительного института

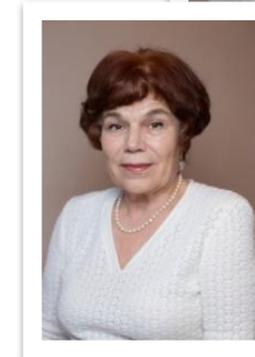
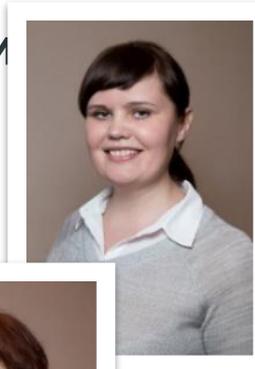
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)

- Кафедра основана в 1956 году.

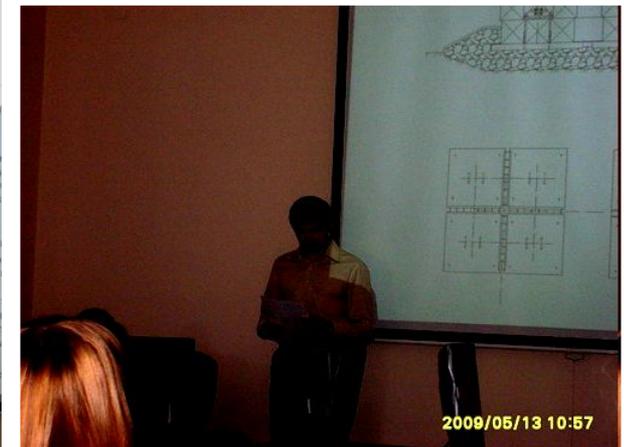
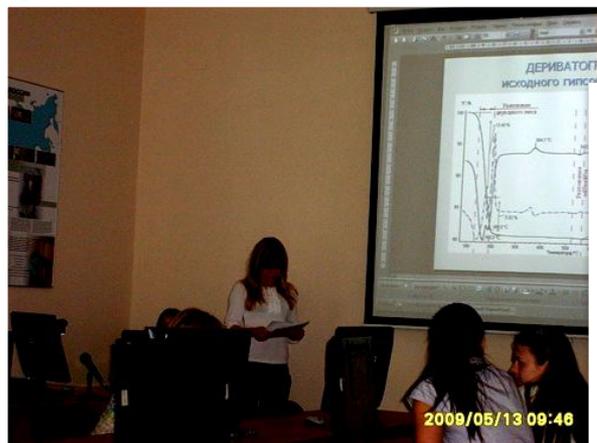
В состав кафедры входят:

- 3 доктора наук, 2 профессора;
- 8 кандидатов наук, 9 доцентов;
- 2 докторанта; 10 аспирантов

Процент укомплектования кафедры
докторами и кандидатами наук 100 %



Конференции бакалавров и магистрантов



Городские, региональные и Всероссийские олимпиады

За последние 10 лет студенты нашего профиля 6 раз занимали первое место на всероссийских олимпиадах по специальности



Научно-исследовательские работы студентов В состав кафедры входит 5 современных исследовательских лабораторий



Выдающиеся выпускники кафедры

- ✓ Маньковский Анатолий Петрович, генеральный директор АСФ «Челябстрой»
- ✓ Завьялов Олег Александрович, к.т.н., зам. директора ОАО Инженерный центр АС «Теплострой»
- ✓ Федоров Юрий Борисович, генеральный директор «КПДиСК», г. Челябинск
- ✓ Ахтямов Рашид Якубович, к.т.н., директор «УралНИИСтром»
- ✓ Потапов Александр Николаевич, проф. кафедры «СПиТС»
- ✓ Спасибожко Владимир Васильевич, к.т.н., проф., декан АС-факультета до 2016 года, заслуженный строитель РФ
- ✓ Погорелов Сергей Николаевич, к.т.н., доц., зам. директора АС-института
- ✓ Бутакова Марина Дмитриевна, к.т.н., доц., зам. директора АС-института
- ✓ Кудрявцев Дмитрий Борисович, генеральный директор «Миасский КПД»
- ✓ Шашлова Ольга Михайловна, заместитель генерального директора ОАО «Миасский КПД»
- ✓ Ряховский Евгений Николаевич, генеральный директор ООО «УралБоксит».
- ✓ Владимиров Константин Дмитриевич, гл. технолог завода керамических изделий ОАО «Кемма»
- ✓ Ремнева Ирина Александровна, гл. технолог ЗАО «ЖБИ 74»
- ✓ Вакилов Василь Ирыкович, гл. технолог завода «Бетотек»
- ✓ Захезин Александр Евгеньевич, к.т.н., начальник отдела подземного строительства Московского представительства немецкого концерна «BASF»
- ✓ Олюнин Павел Сергеевич, начальник отдела добавок в бетон Московского представительства шведского концерна «SIKA»
- ✓ Ахмедьянов Ренат Магафурович, к.т.н., зам.директора по науке «УралНИИСтром»
- ✓ Собољкина Анастасия Михайловна, PhD
- ✓ И другие

консультацию по программам можно получить

ЮУрГУ, кафедра строительные материалы и изделия, ауд.103 лк ас (Челябинск, ул. Коммуны, д.141, к.1)

Орлов александр анатольевич
+7-351-267-94-62

EMAIL: ORLOVAA@SUSU.RU

[HTTP://SMI.PL.LLC.RU/?PAGE=ABOUT_CHAIR&LANG=RUS](http://SMI.PL.LLC.RU/?PAGE=ABOUT_CHAIR&LANG=RUS)

