

# ФГБОУ ВО КУБГУ

## НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 05.03.01 – ГЕОЛОГИЯ

### ПРОФИЛИЗАЦИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

*"Говорят, что самый несчастный из людей тот, для кого в мире не оказались работы"*

Сегодня Краснодарский край лидер в области газодинамического и промышленного строительства.

Расширение газодинамико-энергетического комплекса требует специалистов, ориентирующихся в вопросах обустройства месторождений нефти и газа, в т.ч. и на шельфе.

Краснодарский край разрабатывает десятки месторождений строительных материалов, ведет добывчу подземных вод. В крае реализуется программа развития термальных источников, ходят обустройство водозaborов и пр.

Востребованность каждой профессии напрямую зависит от ситуации, складывающейся в сфере бизнеса и законодательства. Но, как бы ни менялся рынок труда, высококвалифицированный специалист востребован всегда.



## Инженерные изыскания в строительстве

Инженерная геология занимает важное место в строительстве зданий и сооружений.

«**Инженерные изыскания выполняются для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.**

Градостроительный Кодексе (ст. 47).

### Работы в составе инженерно-геологических изысканий

1. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2. Инженерно-геофизические исследования

3. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование

### Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий

1. Полевые испытания грунтов
2. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
3. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
4. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

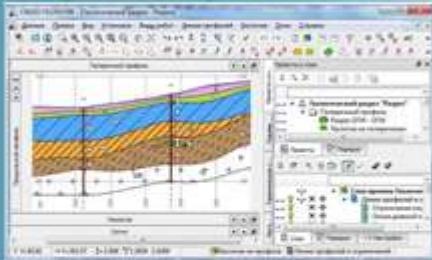
5. Работы по организации инженерных изысканий привлекаемым на основании договора застройщиком или уполномоченным им юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком)

## ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



Мы научим вас полевым, лабораторным и камеральным видам инженерно-геологических работ, законодательству в сфере инженерных изысканий

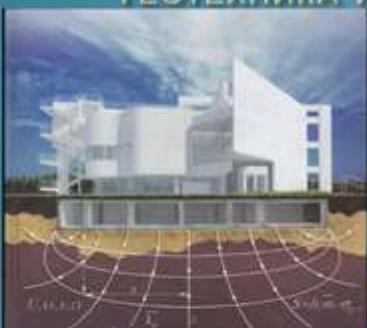
## ГИС-технологии в изысканиях и проектировании



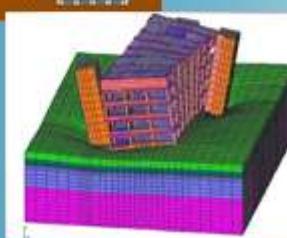
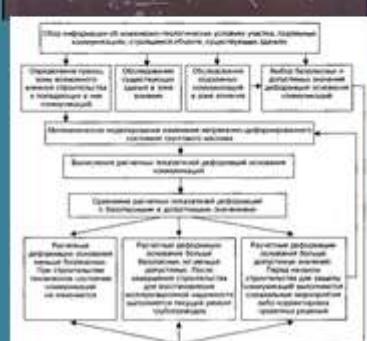
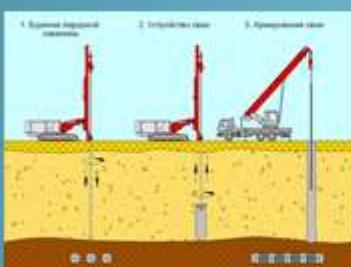
Мы научим вас работе в ГИС при составлении проектно-изыскательской документации

Основной Заказчик работ Министерство строительства КК и Министерство архитектуры КК

## ГЕОТЕХНИКА И ФУНДАМЕНТОСТРОЕНИЕ



Мы научим вас расчетам фундамента под здание и сооружение, технологиям укрепления грунтов, инженерно-геологическим расчетам



## ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ПРИ РАЗВЕДКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Инженерно-геологические работы при разведке месторождений выполняются с целью оценки инженерно-геологических условий месторождений для обоснования утверждения запасов полезного ископаемого в ГКЗ и проектирования горных работ. На основе инженерно-геологического изучения месторождений могут быть выбраны наиболее оптимальные проектные решения, в связи с чем затраты на инженерно-геологические работы оправдываются при строительстве и эксплуатации шахт и карьеров.



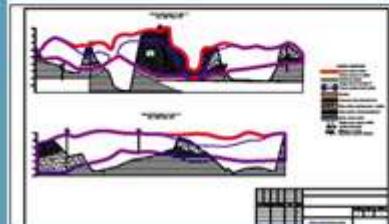
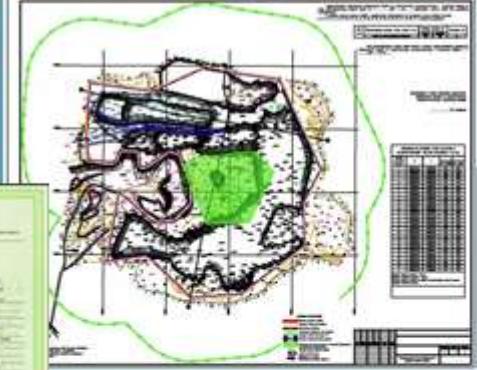
И.И. Кузнецов  
**ИНЖЕНЕРНАЯ  
ГЕОЛОГИЯ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
ПОЛЕЗНЫХ  
ИСКОПАЕМЫХ**

Разведка и подсчет запасов твердых полезных ископаемых

Создание проекта разработки месторождения

Создание проекта рекультивации месторождения

### РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ



Мы научим вас стадийности геологоразведочных работ, проектно-сметной документации, вариантам организационных решений , законодательству в области недропользования

**РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЛЯ**

ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Мы научим вас проектированию геологоразведочных работ и оценке воздействий на окружающую среду

Основной Заказчик работ по разведке и эксплуатации месторождений строительных материалов – Министерство природных ресурсов КК.

## Инженерные изыскания при обустройстве нефтегазовых месторождений

Мы познакомим вас с изысканиями при обустройстве нефтегазовых месторождений

Основной Заказчик работ по обустройству месторождений нефти и газа – организации интегрированных систем "Роснефть", "Газпром", "Транснефть".

## Гидрогеологические изыскания



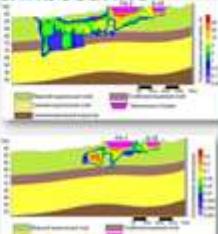
Мы научим вас полевым, лабораторными и камеральными методам гидрогеологических изысканий

## Гидрогеологические изыскания



### Модели и моделирование

- Основной инструмент изучения сложных гидрогеологических процессов
- Основное средство выполнения гидрогеологических прогнозов



Мы научим вас гидродинамическим расчетам и моделированию, работе в специализированных программных комплексах, законодательству в сфере охраны подземных вод

Основной Заказчик работ по разведке и эксплуатации месторождений подземных вод  
Министерство ЧС Краснодарского края

**ОЦЕНКА РИСКА ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Мы научим вас оценивать риски от опасных геологических процессов.

Основной Заказчик работ по предотвращению природных ЧС  
Министерство природных ресурсов РФ



# НАША КОМАНДА ЖДЕТ ВАС

## ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

### ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ



Директор ООО «ТулаГеоПроект»  
Савенков А.В.

### ГЕОТЕХНИКА



Завед. кафедрой  
к.т.н., доцент  
Зайцева Н.П.

### ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ



Профессор кафедры  
к.т.н., заведущий МАДОУ  
Козаченко М.А.

### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ



Завед. кафедрой  
к.т.н., доцент  
Зеленая О.Н.

### ГИДРОГЕОЛОГИЯ



Завед. кафедрой  
к.т.н., доцент  
Зайцева Т.Д.

Главный инженер  
ООО «ЗападГосСервис»  
Савенков А.Ю.

Завед. кафедрой  
к.т.н.  
Иванова Н.В.

Ст. профессор кафедры  
Кузнецова Т.Н.

Младший научный сотрудник  
ООО «ТулаГеоПроект»  
Богданов Е.Н.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ГЕОЛОГИИ

### АТЛАС НОВЫХ ПРОФЕССИЙ

### ДОБЫЧА И ПЕРЕРАБОТКА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

В будущем дефицитом станет не только нефть, но и газ. Быть источником сырья останутся месторождения. Поэтому эта отрасль будет сохранять потребность в высококвалифицированных кадрах. Для этого есть две специальности: выемка горючих углей и разработка месторождений нефти и газа. В будущем, возможно, будут появляться новые профессии, связанные с добычей и обработкой алмазов, выявление и добывание алмазных месторождений. И все более с помощь искусственного интеллекта, нанотехнологий, геномики и геоинформатики.

Будет развиваться гидрогеология, геодинамика и геотехника. Это будет новая геологическая отрасль, такая как астрогеодезический и радиогеодинамический методы разработки, дистанционные методы геодинамики, радиогеодинамические и гравиметрические методы.

### СТРОИТЕЛЬСТВО

Строительство продолжит оставаться одной из наиболее конкуренции отраслей. Так же как и газовая и нефтяная промышленность, строительство будет развиваться в новых направлениях, обновляя технологии. Новейший подход, инновационные технологии, инвестирование в инфраструктуру. Например, изменение технологий строительства.

Решение комплексных инженерных

структур решений, которые решают бурные задачи, являются предпосылкой для успешной работы. При этом, в строительстве необходимо учитывать экологические факторы, такие как земля, вода, воздух и почва. Применение новых технологий, таких как 3D-печать, поможет уменьшить количество отходов и сократить время строительства.

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В ГЕОЛОГИИ

**СИСТЕМНЫЙ ГОРНЫЙ  
ИНЖЕНЕР**



Специалист, работающий с объемами геоданных и их анализом для определения стратегии разработки месторождений с учетом изменения состояния объектов.

20+

• Инженерные  
услуги

• Аналитика

• Мониторинг

**СПЕЦИАЛИСТ  
ПО ПЕРЕСТРОЙКЕ/  
УСИЛЕНИЮ СТАРЫХ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ**



Формирует стратегию обновления конструкций зданий/зданий, подбирает новые технологические решения (в том числе с применением новых материалов) на их частичное и полное восстановление при строительстве и ремонте крупных инфраструктурных объектов города.

20+

• Инженерные  
услуги

• Аналитика

• Мониторинг

**ЭКОАНАЛИТИК В  
ДОБЫЧАЮЩИХ ОТРАСЛЯХ**



Специалист по анализу экологических угроз, выявление опасностей в процессах добычи, переработки и использования природных ресурсов, оценка экологической безопасности и экологическая поддержка на предприятиях этого профильного направления.

20+

• Инженерные  
услуги

• Аналитика

• Мониторинг

**ИНЖЕНЕР  
РОБОТИЗИРОВАННЫХ  
СИСТЕМ**



Обеспечивает автоматизированную систему управления, разработку, дизайн и производство интегрированных комплексных решений (в том числе дронов) и устройств для

20+

• Инженерные  
услуги

• Аналитика

• Мониторинг

**КОММЕНТАРИИ  
О РЫНКЕ ТРУДА  
В ОТРАСЛИ**

Это одна из наименее привлекательных, поскольку в которой будут востребованы еще очень долго. Благодаря высокой отдаче от труда – это чистый природы и другие угли, имеющие различные виды работ, от производственных до строительных и инженерных. Примечательно, что в последние годы в сфере аналитики, работы с дронами и др., имеют свою собственную технологическую базу и новый подход к работе.

## Перечень направлений подготовки

### Бакалавриат по направлению

#### 05.03.01 «Геология»

Срок обучения 4 года

**Профиль**

- «Гидрогеология и инженерная геология»
- «Геология и геохимия горючих ископаемых»
- Вступительные испытания (ЕГЭ) – русский язык, математика, физика.

**Квалификация – бакалавр**






**Магистратура по направлению**

**05.04.01 «Геология»**

**Срок обучения 2 года**

**Профиль**

**«Инженерная геология»**

**«Геология геохимия нефти и газа»**

**Вступительные испытания – собеседование для профильной подготовки предыдущего уровня и устный экзамен для непрофильной подготовки предыдущего уровня.**

**Квалификация – магистр**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

