



**Perm National Research Polytechnic University**



**Civil Engineering Faculty**  
**Department of Construction Operations And Geotechnics**

**The engineering degree programme**  
**«Underground And Urban Construction»**

**The course direction**  
**08.04.01 – Civil Engineering**

## **Learn:**

**1. To prepare qualifies specialists in the direction - 08.04.01 Civil Engineering, who will be able to design, construct, operate with and reconstruct the underground space and buildings.**

**2. Формировать магистров-инженеров, сочетающих в себе глубокую фундаментальную естественнонаучную и специализированную подготовку, владеющих навыками научно-исследовательской работы, готовых к решению комплексных научно-технических задач.**

**3. Способствовать интеллектуальной зрелости, всестороннему развитию личности, творческого и критического мышления, профессиональной и этической ответственности, успешной карьере в области подземного и городского строительства.**

# ПРОГРАММЫ

**К1** Способность применять знания, полученные при изучении математики, фундаментальных и прикладных наук, необходимых для поиска и реализации профессиональных решений в области подземного и городского строительства.

**К2** Знание современных проблем в области подземного и городского строительства.

**К3** Способность использовать методы, навыки и современный технический инструментарий в инженерной практике.

**К4** Способность идентифицировать, формулировать и решить технические проблемы в области подземного и городского строительства.

**К5** Способность работать в команде по междисциплинарной тематике.

**К6** Способность планировать и проводить эксперименты, анализировать и интерпретировать данные.

**К7** Способность применять новейшие технологии строительного производства в сфере подземного и городского строительства, вести контроль за соблюдением технологической дисциплины.

**К8** Способность эффективно принимать и передавать информацию.

**К9** Наличие разностороннего образования, необходимого для понимания воздействия технических решений на окружающую среду в глобальном, экономическом и социальном контексте.

**К10** Владение методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений.

**К11** Понимание профессиональной и этической ответственности.

**К12** Признание необходимости и наличие способности в обучении в течение всей жизни.

# Цели образовательной программы

Требования  
ФГОС ВО

Запросы  
работодателе  
й

Требования  
выпускников

## Результаты обучения

Достижение  
планируемых  
результатов обучения  
всеми студентами

Участие в  
программах  
академической  
мобильности  
студентов

Возможность  
прохождения  
практик на  
предприятиях

# Готовность выпускников к профессиональной деятельности

# Характеристика программы

Подготовка к осуществлению профессиональной деятельности в области научных исследований, проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции объектов подземного и городского строительства.

На освоение программы специализированной подготовки магистрантов отводится **104** недели:

- общий объем нагрузки студентов-магистрантов – **4212** часов, из них: общенаучный цикл дисциплин составляет **936** часов, профессиональный цикл дисциплин составляет **1224** часа, научно-исследовательская работа и подготовка магистерской диссертации включает **2052** часа;
- экзаменационные сессии (**6** недель);
- каникулы (**18** недель);
- итоговая государственная аттестация (**2** недели).

**Итоговая государственная аттестация** предусматривает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

# Характеристика учебных модулей

## **Модуль 1. Математическое моделирование в строительной науке**

(учебные дисциплины: математическое моделирование, специальные разделы высшей математики, методология научных исследований)

## **Модуль 2. Деловое общение в строительном бизнесе**

(учебные дисциплины: современные проблемы науки и производства в области строительства, история и методология науки и производства в области строительства, основы инновационного предпринимательства, психология делового общения)

## **Модуль 3. Философия и информационные системы в строительстве**

(учебные дисциплины: философские проблемы науки и техники, информационные технологии в строительстве, деловой иностранный язык, методы решения научно-технических задач в строительстве, педагогика и андрагогика)

## **Модуль 4. Реконструкция зданий и сооружений в сложных геологических условиях** (учебные дисциплины: специальные разделы

# Характеристика учебных модулей

## **Модуль 5. Подземное строительство и геотехника**

(учебные дисциплины: подземное строительство, специальные методы строительства, геотехника территорий, основания и фундаменты реконструируемых зданий, междисциплинарный семинар)

## **Модуль 6. Строительство и эксплуатация городских зданий и сооружений**

(учебные дисциплины: обслуживание и испытание зданий и сооружений, обследование строительных конструкций, специальные методы планирования и организации строительства на урбанизированных территориях и научно-исследовательская работа студента в семестре)

## **Модуль 7. Строительство в специфических условиях**

(учебные дисциплины: строительство на территориях старых предприятий, строительство на подрабатываемых и карстоопасных территориях, строительство на урбанизированных территориях, научно-исследовательская работа студента в семестре)

## **Модуль 4. Реконструкция зданий и сооружений в сложных**

# Целевая аудитория

**Бакалавры по направлению 08.03.01**

**– Строительство, профилям  
подготовки: «Промышленное и  
гражданское строительство»;  
«Городское строительство и  
хозяйство»**



# Руководитель программы



**Пономарев Андрей Будимирович**  
доктор технических наук, профессор,  
зав. кафедрой «Строительное производство и геотехника»

**Магистерская программа «Подземное и городское строительство» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» в 2014 г. успешно прошла независимую профессионально-общественную аккредитацию и получила**

## **СЕРТИФИКАТ**

*о соответствии требованиям Аккредитационного центра Ассоциации инженерного образования России (АИОР) и международным критериям Европейского аккредитационного агентства (ENAEЕ) с присвоением европейского знака качества (EUR-ACE<sup>®</sup> Label)*

**сроком на 5 лет**

**Брюссель «24» ноября 2014 г.  
г.**

**Москва «24» ноября 2014**

профессор **Бернард Ремо**

профессор **Походков Ю. П.**

**Международная аккредитация**

**Самообсле  
дование  
Образовательн  
ой  
программы**

**Магистерска  
я программа**

**Аудит комиссией  
независимых  
экспертов**

**программы**

**Слабые  
стороны**

**Сильные стороны**

**Реализация мер по совершенствованию образовательной  
программы**

**Признание качества  
образовательной  
программы**

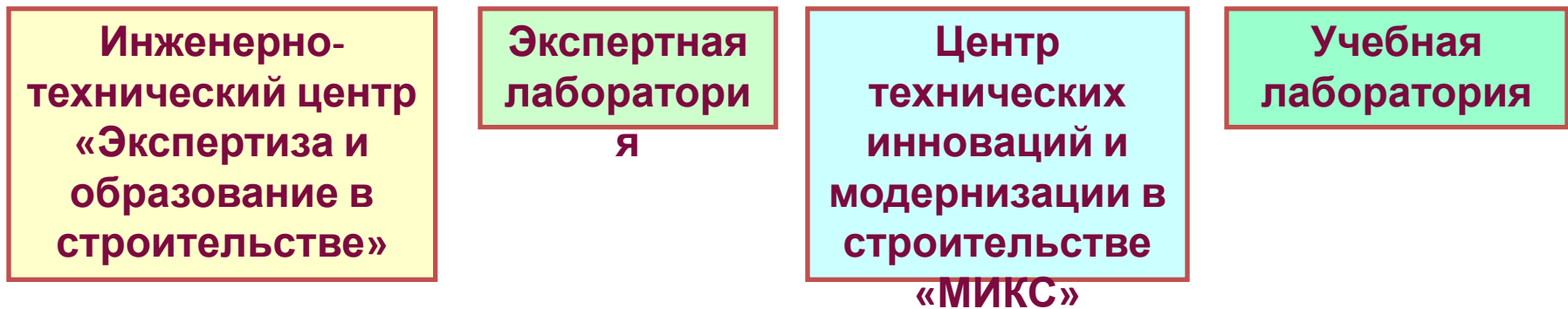
**Согласование критериев и  
процедуры аккредитации**

**Аккредитационный  
центр Ассоциации  
инженерного  
образования России  
(АИОР)**

**European Network for  
Accreditation of Engineering  
Education (ENAEE)**

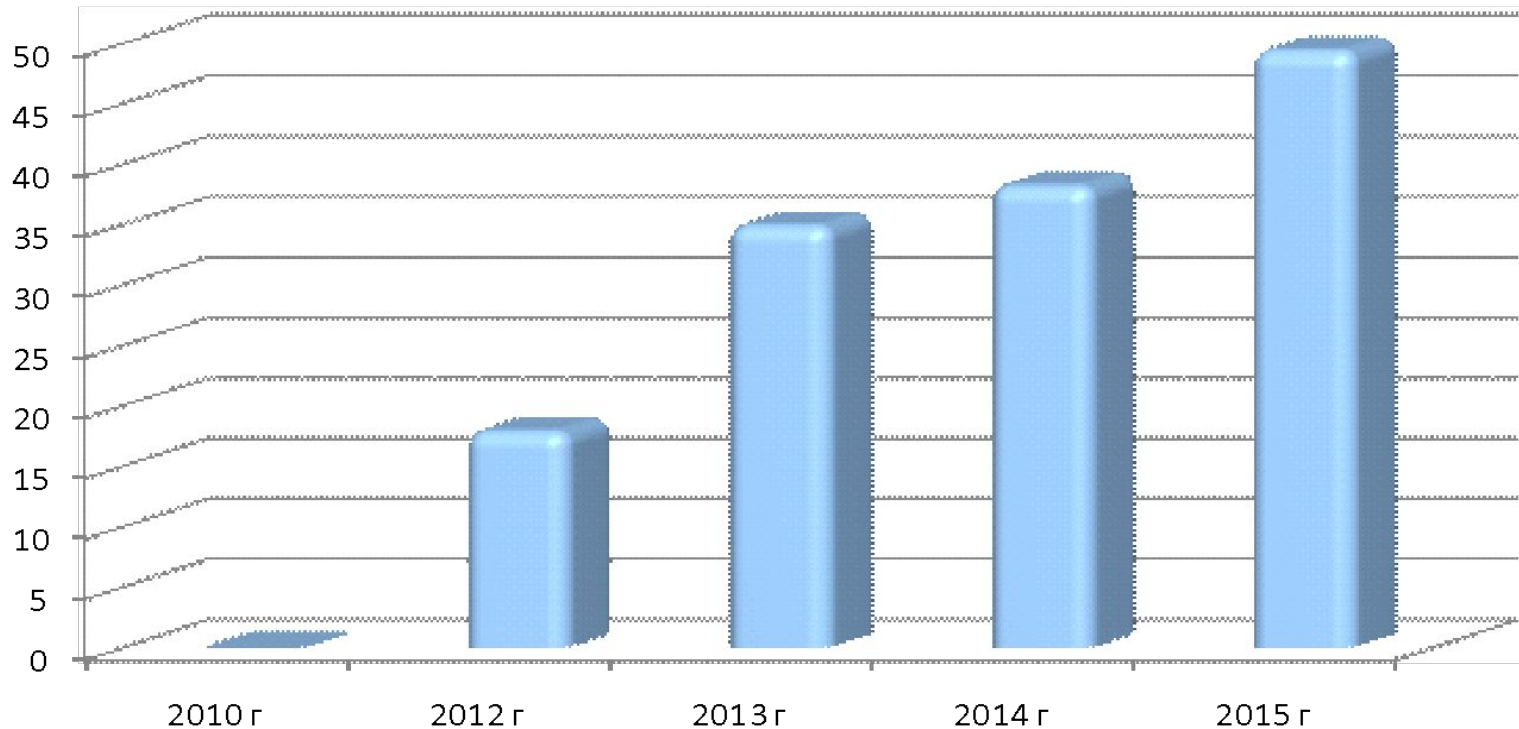
**Сертификат  
EUR-ACE<sup>®</sup>**

# Кафедра «Строительное производство и геотехника»



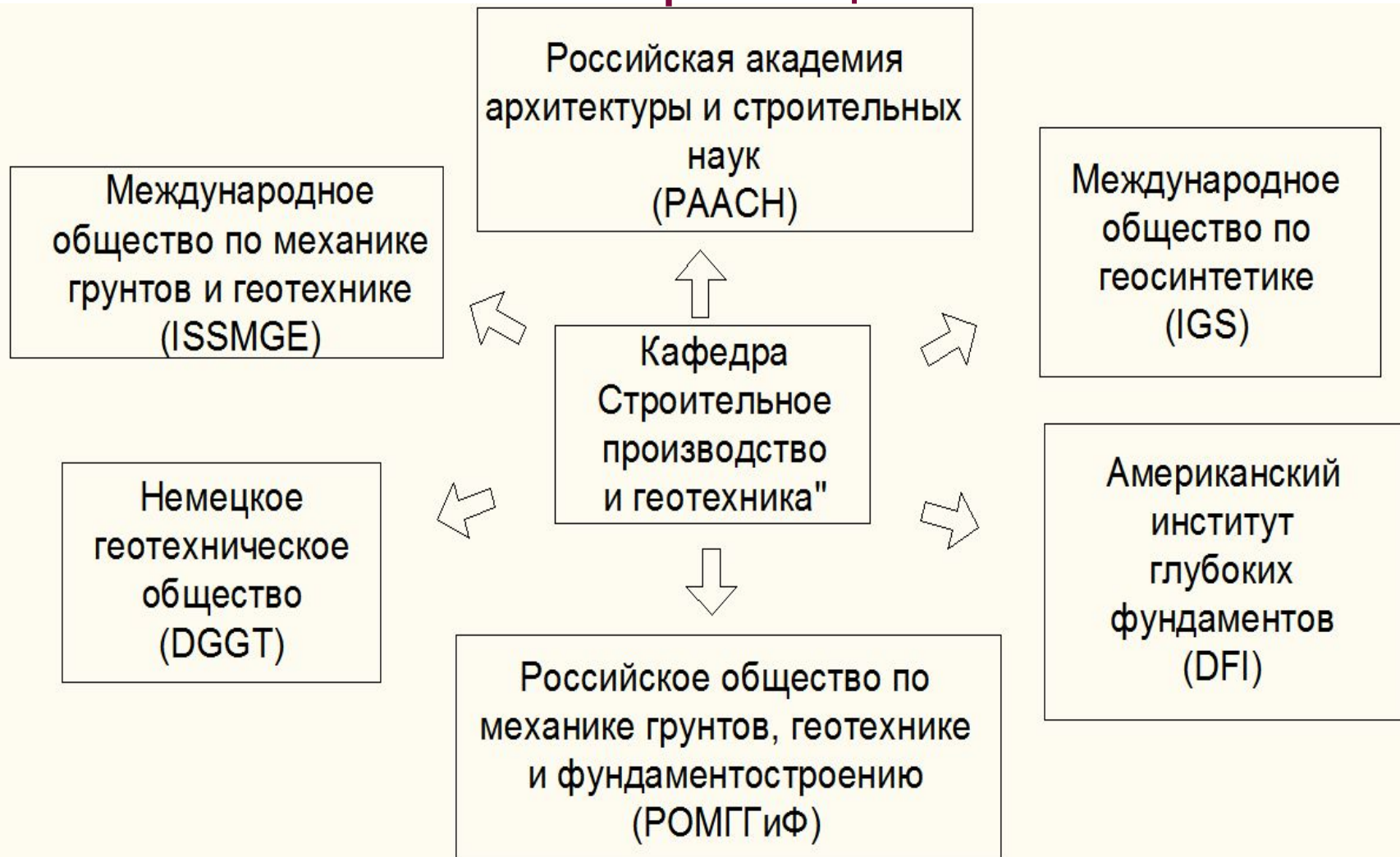
Принципиальным достоинством кафедры СПГ, реализующей магистерскую программу «Подземное и городское строительство», является ее поэтапное устойчивое поступательное развитие за последние 5 лет и тесное взаимодействие с российскими и зарубежными вузами.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
*Кафедра «Строительное производство и геотехника»*



**Прирост стоимости материально-технической базы  
кафедры СПГ в период 2010-2015 гг. в млн. руб.**

## Участие преподавательского состава кафедры СПГ в международных и отечественных общественных организациях



# Сильные стороны аккредитуемой магистерской программы

Участие и членство ППС в зарубежных и российских общественных организациях

Наличие в лабораториях современного оборудования

Использование в научных исследованиях сертифицированных программных продуктов

Наличие специальной иностранной литературы, переданной из зарубежных университетов

Способность магистрантов отвечать на вопросы эксперта на иностранном языке

Участие магистрантов в хоздоговорных и научных работах с оплатой труда

Наличие научных публикаций магистрантов в научных изданиях РИНЦ и ВАК

Наличие в учебном плане дисциплин, отражающих проблемы развития региона



## Контакты:

Декан строительного факультета

**Голубев Виктор Алексеевич**

кандидат технических наук, доцент

тел. (342) 2- 198-172, e-mail: [stf@pstu.ru](mailto:stf@pstu.ru)

Заведующий кафедрой «Строительное  
производство и геотехника»

**Пономарев Андрей Будимирович**

доктор технических наук, профессор

тел. (342) 2- 198-174, e-mail: [spstf@pstu.ru](mailto:spstf@pstu.ru)