

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ
ПОДГОТОВКА ТИМ-
СПЕЦИАЛИСТОВ. ОПЫТ СПБГАСУ**

Нижегородцев Денис Валерьевич,
директор учебного центра «ЛЦИМС»

spbgasu.r
u





Миссия и стратегическая цель СПбГАСУ



Миссия – сохранение и преумножение традиций школы российских гражданских инженеров и уникальной градостроительной и архитектурной среды Санкт-Петербурга и Российской Федерации, обеспечение реализации национальной цели создания комфортной и безопасной среды для жизни, проведение научных исследований и разработок в области архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства и автомобильно-дорожного комплекса, обеспечивающих повышение комфорта, безопасности и качества жизни населения.

Стратегическая цель – устойчивое и сбалансированное развитие университета как образовательного и научного центра, комфортного для обучения и работы, проведения актуальных и перспективных научных исследований и разработок, проведения экспертиз в интересах органов власти, организаций реального сектора экономики и граждан.

Сертифицированная система менеджмента качества



Профессионально-общественная аккредитация основных и дополнительных профессиональных программ



Международная аккредитация основных профессиональных образовательных программ

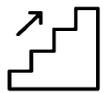


Тренд: активное формирование цифровых компетенций

СПБГАСУ - федеральная инновационная площадка 2022-2026 гг.



Инновационный образовательный проект
«Инновационная методика формирования цифровых профессиональных компетенций обучающихся и специалистов строительной отрасли»



Цель - разработка и реализация инновационной методики формирования цифровых профессиональных компетенций у обучающихся по строительным направлениям подготовки и специалистов строительной отрасли.



Технологии информационного моделирования



Инновационный образовательный проект
«Современные образовательные технологии для обеспечения безопасности труда в строительной отрасли»



Цель - создание инновационной методики, формирующей безопасную поведенческую модель студентов и работников на строительных площадках отрасли с помощью инновационных методов обучения.



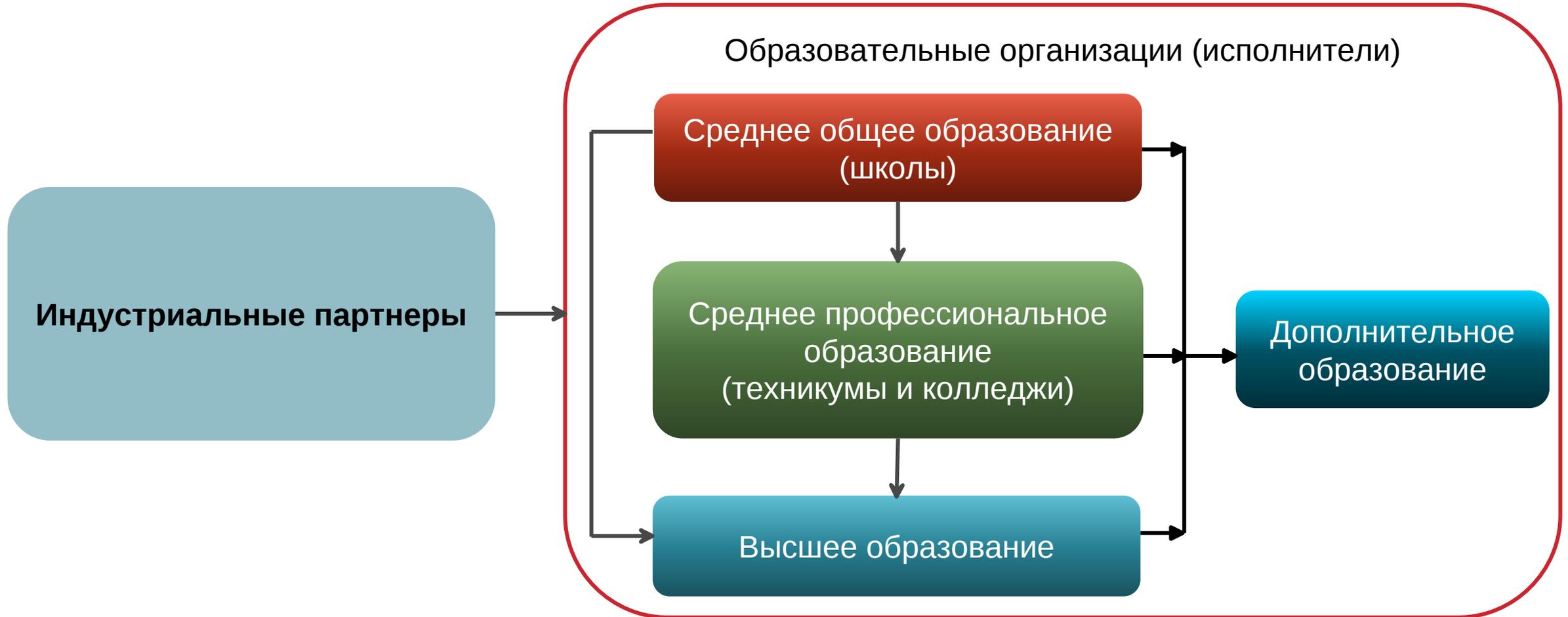
Технологии виртуальной и дополненной реальности

- координация работ структурных подразделений СПбГАСУ по использованию современных цифровых технологий в области строительства при разработке ОПОП, программ дополнительного образования и профессионального обучения, реализуемых в СПбГАСУ;
- организационно-методическое сопровождение мероприятий, направленных на освоение обучающимися по основным образовательным программам и слушателями дополнительных образовательных программ цифровых компетенций в области строительства;
- определение приоритетных направлений развития цифровизации образовательного процесса в СПбГАСУ;
- распространение опыта университета в части цифровизации на другие образовательные организации.

Лаборатория цифровых информационных моделей в строительстве (ЛЦИМС)

- разработка программного обеспечения в среде информационного моделирования, включая виртуальную и дополненную реальность;
- запуск пилотных проектов для апробации новых методик, разработок в сфере технологий информационного моделирования в строительстве.

Непрерывное инженерное образование



ТИМ-факультатив и ТИМ-чемпионат для ОО СПО

С 2022 года СПбГАСУ реализует программы повышения квалификации для обучающихся и преподавателей образовательных организаций среднего профессионального образования в рамках проекта «ТИМ-факультатив для СПО».

В 2024 году в проекте участвует 6 колледжей из Санкт-Петербурга, Петрозаводска, Великого Новгорода, Иркутска, Смоленска.

Занятия проводят преподаватели СПбГАСУ в дистанционном формате.

Итогом реализации образовательных программ является ТИМ-чемпионат, организованный в каждом колледже-участнике проекта по методике СПбГАСУ («ТИМ-чемпионат СПбГАСУ. Лига СПО»).



Методика формирования цифровых компетенций

	Последовательность формирования цифровых компетенций: универсальные, общепрофессиональные, профессиональные	Проектное обучение	Формируемые цифровые компетенции
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ВКР (информационная модель)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Комплексный командный дипломный ТИМ-проект</div>	ПК
4-6 курсы	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Специальные дисциплины профиля подготовки</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ТИМ-чемпионат СПБГАСУ</div>	ПК
3 курс	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Специальные дисциплины профиля подготовки</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Информационное моделирование в строительстве</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Кейс-чемпионаты</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Пилотные проекты</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ТИМ-факультатив</div>	ОПК, ПК
2 курс	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Практика ТИМ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Информационные технологии графического проектирования</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Общетехнические дисциплины</div>		ОПК, УК
1 курс	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Информационные технологии</div>		УК

Факультативная дисциплина «Информационное моделирование в строительстве (BIM)»

Архитектурный факультет

Строительный факультет

Факультет инженерной экологии и городского хозяйства

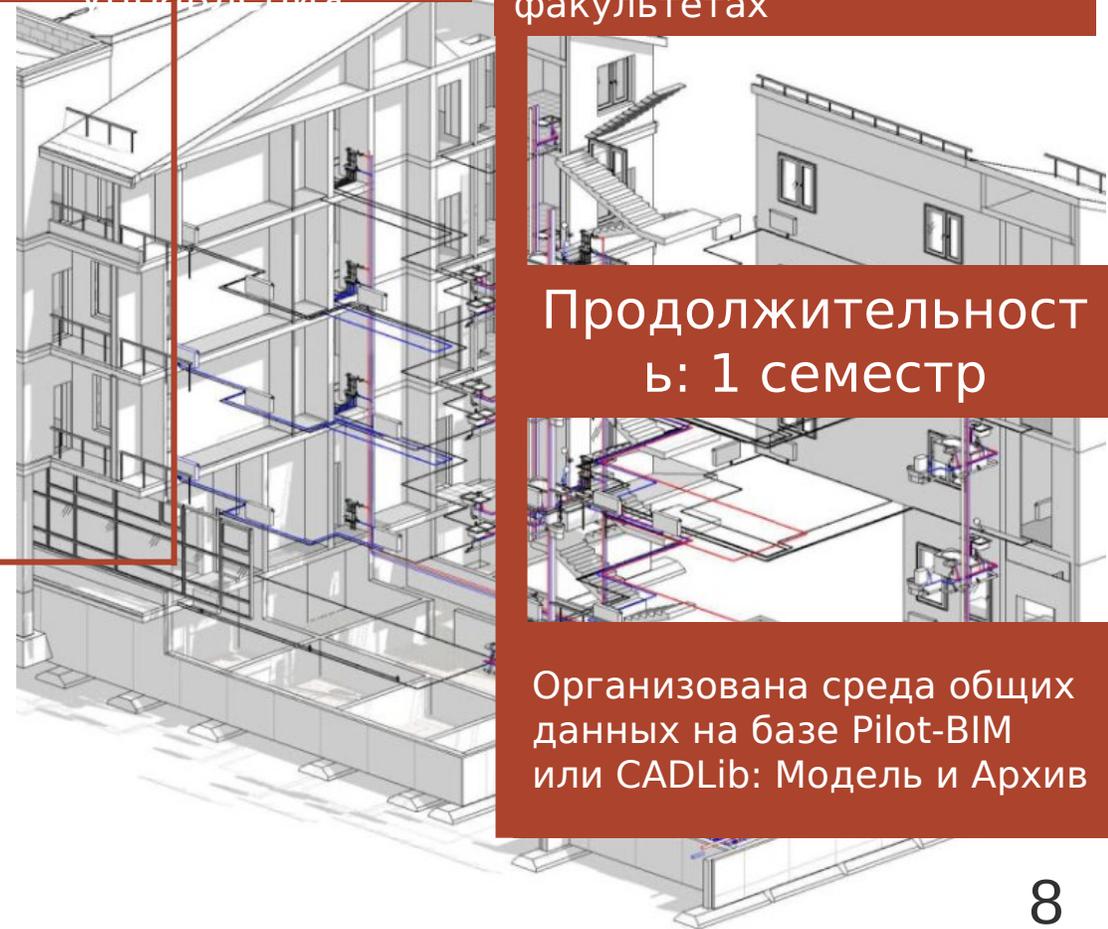
Факультет экономики и управления

Занятия по направлениям организованы на факультетах

1. Развитие навыков проектирования в современном программном обеспечении
2. Рассмотрение нормативно-технической документации в сфере ТИМ
3. Подготовка к совместной работе на ТИМ-чемпионате

Совместная работа

Презентация проектов



Продолжительность: 1 семестр

Организована среда общих данных на базе Pilot-BIM или CADLib: Модель и Архив

Междисциплинарная работа

Акцент на проектных задачах

ТИМ как инструмент проектировщика

Включен Минобрнауки России в Перечень мероприятий для предоставления грантов Президента Российской Федерации лицам, поступившим на обучение по программам магистратуры на 2023-2024, 2024-2025 учебные годы.

ежегодно с **2018** года **600 +** участников

Компетенции в команде:

- ТИМ-координатор
- архитектор
- конструктор
- инженер отопления
- инженер вентиляции
- инженер водоснабжения и водоотведения
- сметчик
- инженер электрических сетей
- специалист ПОС

bim.champ.spbgasu.ru



ТИМ-чемпионат СПбГАСУ



ТИМ-чемпионат СПбГАСУ

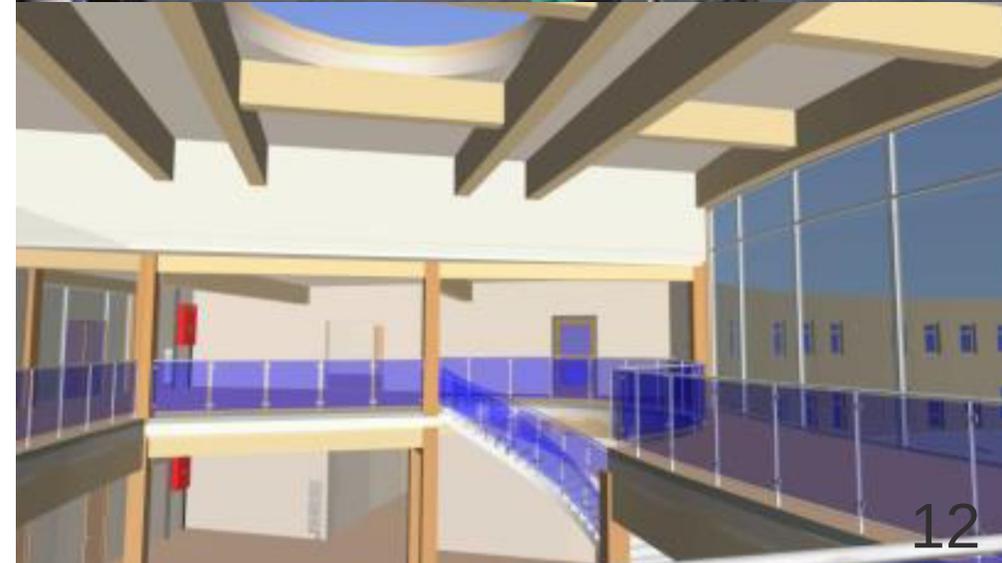
Алгоритм проведения отборочного этапа

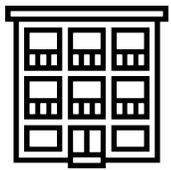
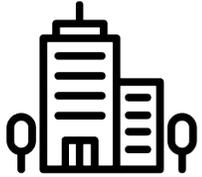
№ этапа	Содержание этапа	Длительность	Ответственные
1	Заявка на проведение отборочного этапа Чемпионата	За 4 недели до начала заочной стадии	Вуз-организатор СПбГАСУ
2	Подписание руководящих документов (приказ на проведение и т.п.)	За 2 недели до начала заочной стадии	Вуз-организатор СПбГАСУ
3	Размещения анонса о Чемпионате на сайте Вуза-организатора, на сайте СПбГАСУ, на сайте Чемпионата	За 2 недели до начала заочной стадии	Вуз-организатор СПбГАСУ
4	Определение количества и состава команд	За 2 недели до начала заочной стадии	Вуз-организатор
5	Разработка конкурсного задания	От 1 до 2 недель	СПбГАСУ Индустриальные партнеры
6	Проведение обучающего интенсива	От 2 до 4 недель	СПбГАСУ Индустриальные партнеры
7	Подготовка площадки проведения	До начала очной стадии	Вуз-организатор
8	Формирования призового фонда	До церемонии награждения	Вуз-организатор Индустриальные партнеры
9	Формирование экспертной комиссии	За 1 неделю до очной стадии	Вуз-организатор СПбГАСУ Индустриальные партнеры
10	Заочная стадия соревнований	От 1 до 2 недель	Вуз-организатор
11	Очная стадия соревнований	От 3 до 6 рабочих дней	Вуз-организатор
12	Презентация работ участников	1 рабочий день	Вуз-организатор СПбГАСУ
13	Торжественная церемония награждения	1 рабочий день (может быть совмещен с презентацией работ)	Вуз-организатор СПбГАСУ Индустриальные партнеры

Цель проекта – организация обучения в проектных группах по заданию реального сектора экономики и последующей защиты выпускных квалификационных работ в форме комплексных командных дипломных ТИМ-проектов (содержательный уровень образовательной программы)

Примеры тем командных ТИМ-проектов:

1. Создание эксплуатационной информационной модели корпуса СПбГАСУ по адресу г. Санкт-Петербург, ул. Серпуховская, д.10»
2. Проект криптокомплекса в структуре квартала г. Салехард.
3. Комплексный проект гостиницы в структуре квартала г. Кронштадта.





Программы повышения квалификации, ориентированные на специалистов проектных организаций:

«Основы информационного моделирования в строительстве в программе Renga» (72 ч.)

«Проектирование инженерных систем зданий в программе Renga» (72 ч.)

«Система автоматизированного проектирования nanoCAD» (72 ч.)

«Технологии информационного моделирования в проектировании автомобильных дорог» (72 ч.)

На базе программного комплекса «Топоматик Robur»

«Разработка цифровых информационных моделей ОКС в программном комплексе Model Studio CS»

и другие.

Программа повышения квалификации для сметчиков:

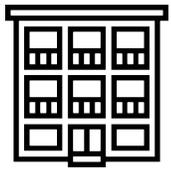
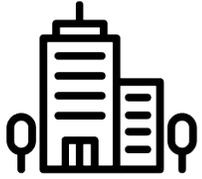
«Сметное дело в среде информационного моделирования» (72 ч.)

На базе программных комплексов «SmetaWIZARD» и «BIM WIZARD»

Программы повышения квалификации для преподавателей сторонних образовательных организаций (ВО и СПО):

«Технологии информационного моделирования объектов капитального строительства в образовательном процессе» (72 ч.)

«Информационное моделирование ОКС в программном комплексе Renga: разработка и экспертная оценка проектных решений» (144 ч.)



Сетевые программы дополнительного профессионального образования – программы повышения квалификации:

«Цифровой инженер ПТО» реализуется совместно с МГСУ и ООО «Аметист Групп»

«Применение технологий информационного моделирования (ТИМ) на этапе строительства объектов капитального строительства» реализуется вместе с ООО «Стройконсалтинг»

«Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве с применением комплексного BIM-решения АСКОН (BIM-факультет)» реализуется вместе с АСКОН и Ренга Софтвэа

«Принципы построения сводной цифровой модели с использованием ПО „Нанософт“ и CSoft по технологии „CADLib Проект“» реализуется вместе с ООО «Нанософт разработка»

Реализация портфеля программ обучения ПО Нанософт в рамках работы авторизованного центра Нанософт



VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ» (BIMAC 2024)



15-17 мая 2024, Санкт-Петербург, СПбГАСУ

Формат проведения конференции - очный с применением дистанционных технологий

Ожидаемое количество участников > **500**

К участию приглашаются практикующие специалисты в области проектирования зданий и сооружений, руководители строительных компаний, научные сотрудники, а также обучающиеся по программам бакалавриата, магистратуры, аспирантуры и преподаватели ВУЗов.

В рамках конференции планируются:

- заседания секций с докладами участников;
- издание сборника материалов к началу мероприятия;
- организация выставки вендоров ПО и крупных строительных компаний;
- мастер-классы по работе в ТИМ-ПО;
- курсы повышения квалификации (платно);
- круглые столы, встречи заинтересованных участников;
- экскурсионная программа.

Участие - **бесплатное**.

<http://bim.conf.spbgasu.ru/ru/>



СТРОИМ БУДУЩЕЕ ВМЕСТЕ!

СПБГАС



spbgasu.ru

УЦКВОС СПБГАСУ



bim.spbgasu.ru



t.me/timspbgasu

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

spbgasu.ru

