

**Программа взаимодействия
опорных вузов ПАО «Газпром» со школами – участниками проекта «Газпром-Классов» на территории Санкт-Петербурга
на 2021/2022 учебный год**

Вузы-участники:

- ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
- ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет»

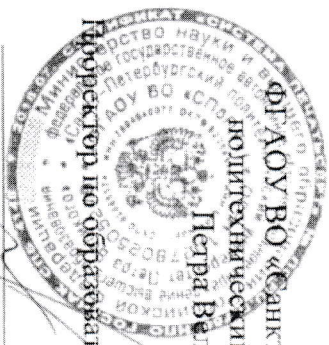
Школы-участники

- ГБОУ гимназия №426
- ГБОУ гимназия №330

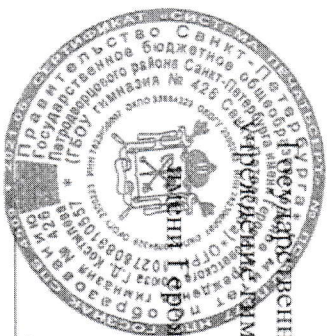
№	Наименование мероприятия	Сроки	Краткое описание	Ожидаемый результат
Блок ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»				
1.1.	«Открой для себя Политех»	середина сентября	Мероприятие проходит в формате интерактивной экскурсии, в рамках которого участники знакомятся с историей университета, посещают основные корпуса. Завершением мероприятия является знакомство с образовательными модулями, оборудованным на площадке - «Фаблаб Политех».	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональная ориентация участников в области инженерно-технологического направления; • Повышения уровня мотивации перед началом образовательных модулей; • Формирование у учащихся знаний о совместных проектах ФГАОУ ВО «СПбПУ» и ПАО «Газпром»
1.2.	Проведение базовых модулей по основным направлениям нефтегазового дела и электроэнергетики (состав нефти и газа, основы нефтегазодобычи, типы скважин, способы генерации энергии, хранение, транспортировка и др.)	сентябрь-декабрь	Мероприятия данного блока проходят согласно календарному плану, утвержденному организационными участниками с учетом уровня подготовки учащихся. В рамках базовых модулей участники в формате лекций, семинаров и практических занятий знакомятся с основами алгоритмизации и машинного обучения, основами работы с электроникой (arduino), макетированием, построением	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение качества подготовки участников в области инженерно-технологического направления; • Формирование у участников профессиональных (hard-skills) и надпрофессиональных (soft-skills) компетенций, необходимых для будущих специалистов. • Участниками реализованы макеты разных типов скважин, сэнд-боксы и пр., а также выполнены
Первое полугодие 56 академ. часа (4 академ. часа в неделю)				

			электронных цепей, основами электроэнергетики и простейших генераторов.	соответствующие научно-исследовательские работы.
1.3.	<p>Проведение специализированных модулей (на выбор учащихся):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нейронные сети в промышленности. • Компьютерное зрение. • Промышленные манипуляторы. Основы создания многофункциональной производственной ячейки • темы учащихся <p>Каждая тема проекта согласуется с дочерним обществом ПАО «Газпром» - куратором школы.</p>	<p>январь-май для ГБОУ гимназия №330)</p> <p>сентябрь – апрель (для ГБОУ гимназия №426)</p>	<p>Данные блоки направлены на получение углубленных знаний участниками. После окончания базовых модулей каждый участник выбирает один из специализированных, в котором хочет продолжить работать.</p> <p>В данных модулях участники освоят основы моделирования и смогут применить их в своих научно-исследовательских работах при изучении своей темы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Повышение качества подготовки участников в области инженерно-технологического направления; • Формирование у участников профессиональных (hard-skills) и надпрофессиональных (soft-skills) компетенций, необходимых для будущих специалистов. • Разработка участниками собственных научно-исследовательских проектов с последующим участием в региональных мероприятиях и оборочном этапе Конкурса «Ступени».
1.4.	<p>Проведение специализированной экскурсии по лабораториям университета</p>	<p>начало февраля</p>	<p>В рамках данного мероприятия участники знакомятся и выполняют практические работы в лабораториях Высшей школы энергетического машиностроения и НОЦ «Газпромнефть-Политех» Также участники посещают Суперкомпьютерный центр «Политехнический».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональная ориентация участников в области инженерно-технологического направления; • Повышение качества знаний участников с применением современных методов и технологий.
Блок ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»				
2.1.	<p>Проведение специализированной экскурсии по лабораториям университета</p>	<p>октябрь-май</p>	<p>В рамках данного мероприятия участники знакомятся и выполняют практические работы в лабораториях</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование профессиональных компетенций посредством реализации научно-исследовательской работы

			<p>обучения и развития способностей к полифункциональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повышение мотивации и ориентирование обучающихся к дальнейшему получению инженерной специальности • Формирование научно-исследовательских компетенций и комплексных представлений о проектной работе • Формирование научно-исследовательских компетенций и комплексных представлений о проектной работе • Формирование надпрофессиональных личностных и командных компетенций
<p>2.3. Разбор кейсов</p>	<p>октябрь-апрель</p>	<p>Каждый участник знакомится с различными программным обеспечением, вспомогательными составляющими научно-исследовательской работы и комплектующими для реализации исследовательского проекта</p>	
<p>2.4. Подготовка проектных работ к научно-исследовательской конференции «Наука настоящего и будущего»</p>	<p>октябрь-апрель</p>	<p>Комплексная подготовка проектных работ под научным руководством профессоро-преподавательского состава на кафедрах ЛЭТИ</p>	



ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
 директор по образовательной деятельности
 Е.М. Разинкина



Федеральное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 426 Петроградского района Санкт-Петербурга»
 Советского Союза Г.Д. Костылева
 директор
 Е.А. Стогова

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет»

Директор Департамента образования

С.А. Галушин

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №330 Невского района Санкт-Петербурга

Директор

О.В. Корневская

