**Список**

предлагаемых тем докладов на Нобелевских чтениях 2018-2019 учебного года

«Великие открытия и изобретения русской науки»

| **№ п/п** | **Тема** | **Исполнитель(и)** | **Руководитель** | **Учебное заведение** | **E-mail**  **Телефон** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Физика и техника** | | | | | | |
|  | Ломоносов М.В. – впервые в науке сформулировал принцип сохранения материи и движения, впервые в мире начал читать курс физической химии, впервые обнаружил на Венере существование атмосферы. |  |  |  |  |
|  | Лев Ландау – Один из авторов «Классического курса теоретической физики», многократно переиздававшегося на 20-ти языках. Внес фундаментальный вклад во все разделы физики – от квантовой механики до физики плазмы. Получил Нобелевскую премию за исследования сверхтекучести гелия (1962 год). |  |  |  |  |
|  | Умов Н.А. – физик, уравнение движения энергии, понятие потока энергии; кстати, первым объяснил практически и без эфира заблуждения теории относительности. |  |  |  |  |
|  | Черенков П.А. – физик, излучение Ч. (новый оптический эффект), счетчик Ч. (детектор ядерных излучений в ядерной физике). Автор фундаментальных открытий в физической оптике, ядерной физике, физике частиц высоких энергий. Нобелевский лауреат (1958 год). |  |  |  |  |
|  | Пригожин И.Р. – физик, теорема П. (термодинамика неравновесных процессов). |  |  |  |  |
|  | Жорес Алферов – Ему принадлежат свыше 500 научных работ и порядка 50 изобретений в области полупроводников, полупроводниковой и квантовой электроники. В частности, создал первый надежно работающий транзистор. Нобелевский лауреат (2000 год). |  |  |  |  |
|  | Капица Петр – удостоен Нобелевской премии за открытие сверхтекучести жидкого гелия (1978 год). Разработчик промышленной установки для сжижения газов. |  |  |  |  |
|  | Вернадский В.И. – естествоиспытатель, создатель многих научных школ. | Быков  Даниил Андреевич,  Царьков  Дмитрий Олегович | Гращенко Александр Вячеславович | СПб,  ГБОУ № 120,  8 класс |  |
|  | Попов А.С. – радиоприёмник. |  |  |  |  |
|  | Кулибин И.П.– механик, разработал проект первого в мире деревянного арочного однопролетного моста, изобретатель прожектора |  |  |  |  |
|  | Петров В.В.– физик, разработал самую большую в мире гальваническую батарею; открыл электрическую дугу |  |  |  |  |
|  | Басов Н.Г. и Прохоров А.М. – лазер. Басов – нобелевский лауреат 1964 года. |  |  |  |  |
|  | Курчатов И.В. – первая в мире АЭС (Обнинская), также под его руководством была разработана первая в мире водородная бомба мощностью 400 кт, подорванная 12 августа 1953 года. Именно Курчатовский коллектив разработал термоядерную бомбу РДС-202 (Царь-бомба) рекордной мощности 52 000 кт. | Игнатова Илона  Богданова Виктория  СОШ № 118 | Целищева Полина Сергеевна |  |  |
|  | Сахаров А.Д. – водородная бомба. | Данилов Семен  Некрасова Владислава  СОШ № 118 |  |  |  |
|  | Лодыгин А.Н. – лампа накаливания. |  |  |  |  |
|  | Лодыгина А.Н. – водолазный аппарат. |  |  |  |  |
|  | Лодыгин А.Н. – индукционная печь.– |  |  |  |  |
|  | Доливо-Добровольский М.О. – изобрёл систему трехфазного тока, построил трехфазный трансформатор, чем поставил точку в споре сторонников постоянного (Эдисон) и переменного тока |  |  |  |  |
|  | Загряжский Д. – гусеница. |  |  |  |  |
|  | Якоби Б. – кабельная телеграфная линия. |  |  |  |  |
|  | Якоби Б. – электродвигатель. | Трушников  Сергей Викторович | Чиляева Надежда Михайловна | МАОУ Гимназия №12 |  |
|  | Шубников Л.В. – эффект Шубникова-де Хааза (магнитные свойства сверхпроводников). |  |  |  |  |
|  | Вологдин В.П. – первый в мире высоковольтный ртутный выпрямитель с жидким катодом, разработал индукционные печи для использования токов высокой частоты в промышленности. |  |  |  |  |
|  | Вавилов Сергей Иванович – физик, один из основателей нелинейной оптики, основные труды посвящены вопросам физической оптики, разработал теорию миграции энергии возбуждения в растворах, количественно объясняющую обширный круг физических явлений. | СОШ № 468 |  |  |  |
|  | Артамонов Е.М. – изобрёл первый в мире велосипед с педалями, рулем, поворачивающимся колесом. | Головкин Константин Евгеньевич,  Семиниченко Андрей Олегович | Гращенко Александр Вячеславович | ГБОУ № 120, 8 класс |  |
|  | Бенардос Николай Николаевич – электросварка. |  |  |  |  |
|  | Петров В.В. – открыл явление дугового разряда. |  |  |  |  |
|  | Лейпунский А.И. – физик, открыл явление передачи энергии возбужденными атомами и молекулами свободным электронам при столкновениях. |  |  |  |  |
|  | Горохов Арсений Анатольевич – персональный компьютер. |  |  |  |  |
|  | Котельников  – цифровые технологии. |  |  |  |  |
|  | Костович С.О. – создал в 1879 году первый в мире бензиновый двигатель |  |  |  |  |
|  | Зворыкин В.К. – инженер-изобретатель. Родился и обучался в России, выпускник Санкт-Петербургского государственного технологического института. «Отец» современного телевидения. Создал кинескоп (1929 год), иконоскоп (1931 год), электронную телевизионную систему (1933 год), заложил основы цветного телевидения (1940-е годы). |  |  |  |  |
|  | Романов И. – электромобиль. | Сулуянова  Ксения Владимировна | Чиляева Надежда Михайловна | Г. Новосибирск, Калининский район, МАОУ «Гимназия №12»,10Ф класс |  |
|  | Понятов А.М. – первый в мире видеомагнитофон. |  |  |  |  |
|  | Прокудин-Горский С.М. – первая в мире цветная фотография. |  |  |  |  |
|  | Пироцкий Ф.А. – первый в мире электрический трамвай. |  |  |  |  |
|  | Блинов Ф.А.– первый в мире гусеничный трактор. |  |  |  |  |
|  | Мутилин В.П. – первый в мире навесной строительный комбайн. |  |  |  |  |
|  | Мурзин E.А. – изобрел первый в мире оптико-электронный синтезатор «АНС». |  |  |  |  |
|  | Пятов В.С. – металлург, изобрел способ производства броневых плит прокатным методом. |  |  |  |  |
|  | Ползунов И.И. – первый в мире тепловой двигатель. |  |  |  |  |
|  | Власенко А.Р. – первая в мире зерноуборочная машина. |  |  |  |  |
|  | Прохоров А.М. и Басов Н.Г. – первый в мире квантовый генератор – мазер. |  |  |  |  |
|  | Прохоров Александр – изобретатель лазерных технологий. Создал несколько лазеров различных типов. Лауреат Нобелевской премии (1964 год). |  |  |  |  |
|  | Алексеев А.А. – создатель игольчатого экрана. |  |  |  |  |
|  | Старевич В.А. – объемно-мультипликационное кино. | Шупенкова Мария  Федотова | Хватова Татьяна Игоревна |  |  |
|  | Глушко В.П.— первый в мире эл/термический ракетный двигатель. | Антонова  Кира Антоновна | Абдулин  Тимур Гумарович | Кадетский пожарно-спасательный корпус Санкт-Петербургского университета ГПС |  |
|  | Славянов Н.Г. – дуговая электросварка. |  |  |  |  |
|  | Александровский И.Ф. – изобрёл стереофотоаппарат. |  |  |  |  |
|  | Григорович Д.П. – создатель гидросамолета. |  |  |  |  |
|  | Нартов А.К. – построил первый в мире токарный станок с подвижным суппортом. |  |  |  |  |
|  | Якоби Б.О. – изобрёл гальванопластику и первый в мире электродвигатель с непосредственным вращением рабочего вала. |  |  |  |  |
|  | Игнатьев Г.Г. – впервые в мире разработал систему одновременного телефонирования и телеграфирования по одному кабелю. |  |  |  |  |
|  | Джевецкий К.С. – построил первую в мире подводную лодку с электродвигателем. |  |  |  |  |
|  | Кибальчич Н.И. – впервые в мире разработал схему ракетного летательного аппарата. |  |  |  |  |
|  | Левков В.И. – под его руководством впервые в мире были созданы аппараты на воздушной подушке. |  |  |  |  |
|  | Бенардос Н.Н. – изобрёл электросварку. |  |  |  |  |
|  | Миткевич В.Ф. – впервые в мире предложил применять трехфазную дугу для сварки металлов. |  |  |  |  |
|  | Срезневский В.И. – инженер, изобрёл первый в мире аэрофотоаппарат. |  |  |  |  |
|  | Столетов А.Г. – физик, впервые в мире создал фотоэлемент, основанный на внешнем фотоэффекте. |  |  |  |  |
|  | Кузьминский П.Д. – построил первую в мире газовую турбину радиального действия. |  |  |  |  |
|  | Болдырев И.В. – первая гибкая светочувствительная негорючая пленка, легла в основу создания кинематографа. |  |  |  |  |
|  | Тимченко И.А.– разработал первый в мире киноаппарат. |  |  |  |  |
|  | Лазарев П.П. – создатель ионной теории возбуждения. |  |  |  |  |
|  | Пильчиков Н.Д. – физик, впервые в мире создал и успешно демонстрировал систему беспроводного управления. |  |  |  |  |
|  | Гассиев В.А. – инженер, построил первую в мире фотонаборную машину. |  |  |  |  |
|  | Лебедев П.Н. – физик, впервые в науке экспериментально доказал существование давления света на твердые тела. |  |  |  |  |
|  | Скрябин А.Н. – композитор, впервые в мире использовал световые эффекты в симфонической поэме «Прометей». |  |  |  |  |
|  | Завойский Е.К. открыл электрический парамагнитный резонанс. |  |  |  |  |
| **Химия** | | | | | | |
|  | Менделеев Д.И. – периодическая таблица химических элементов. | Николаева Екатерина  Кругова Ольга  СОШ № 118 | Морева Валентина Николаевна |  |  |
|  | Бызов Б. – синтетический каучук из нефти. | Москвин  Олег Константинович | Чернова  Елена Юрьевна | Город Новосибирск, Калининский район, МАОУ «Гимназия №12», 10«Ф» |  |
|  | Виноградов А.П. – создал новое направление в науке – геохимию изотопов. |  |  |  |  |
|  | Бутлеров А.М. – впервые сформулировал основные положения теории строения органических соединений. |  |  |  |  |
|  | Петров Г.С. – химик, первое в мире синтетическое моющее средство. | Прохорова  Мария Юрьевна | Чернова  Елена Юрьевна | Г. Новосибирск, Калининский, МАОУ Гимназия №12, 10Ф |  |
|  | Германн И.Р. – впервые в мире составил сводку урановых минералов. |  |  |  |  |
|  | Кирсанов А.В. – химик-органик, реакция К. (фосфозореакция). |  |  |  |  |
|  | Реформатский С.Н. – химик-органик, реакция Реформатского. |  |  |  |  |
|  | Шостаковский М.Ф. – химик-органик, бальзам Ш. (винилин). |  |  |  |  |
|  | Меншуткин Н.А. – химик, открыл влияние растворителя на скорость химической реакции. |  |  |  |  |
|  | Виноградский С.Н. – открыл хемосинтез. |  |  |  |  |
|  | Дмитрий Коновалов – химик, законы Коновалова (упругости парарастворов). |  |  |  |  |
|  | Семенов Николай – один из основоположников химической физики. Наиболее известны работы по теории цепных реакций. В 1958 году получил Нобелевскую премию. |  |  |  |  |
|  | Зелинский Н.Д. – разработал первый в мире угольный высокоэффективный противогаз | СОШ № 118 | Тихомирова |  |  |
| **Медицина и физиология** | | | | | | |
|  | Мечников И.И. – иммунитет. | Ситников  Олег Викторович | Дворянчикова Наталья Владимировна | Кадетский пожарно-спасательный корпус Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России |  |
|  | Пирогов Н.И. – впервые в мире составил атлас «Топографическая анатомия», не имеющий аналогов, изобрел наркоз, гипс и многое другое. | Гасанова Фирагиз  СОШ № 118 |  |  |  |
|  | Боткин Сергей – создал учение об организме как о едином целом. Впервые описал вирусный гепатит А (Болезнь Боткина). | Редько  Артём Дмитриевич | Чернова Елена Юрьевна | г. Новосибирск, Калининский район, МАОУ «Гимназия №12», 10 класс |  |
|  | Демихов В.П. – первым в мире осуществил пересадку легких и первым создал модель искусственного сердца | Кондырева  Кира | Павлова  Анна Васильевна  СПб ГБУ ДМ «ФОРПОСТ»  Специалист по работе с молодежью | СПб, Выборгский, 118 школа, 5 а класс |  |
|  | Павлов И.П. – создатель науки о высшей нервной деятельности | Алексеева  Мария Сергеевна | Малышева Маргарита Михайловна | СОШ № 2» г.Всеволожска, 1 «А» класс |  |
|  | Дубинин Н.П. – генетик, открыл делимость гена | Максимова  Ксения Сергеевна | Давыдова  Оксана Александровна | г. Смоленск, СОГБОУИ «Лицей имени Кирилла и Мефодия», 8 класс |  |
|  | Федоров Святослав – офтальмолог, микрохирург. Создатель линзы Федорова-Захарова (1962 год) – одного из лучших жестких искусственных хрусталиков в мире. Первым в мире сделал операцию по лечению глаукомы на ранних стадиях (1973 год). Впоследствии его метод стал применяться повсеместно. |  |  |  |  |
|  | Юдин С.С. – впервые применил в клинике переливание крови внезапно умерших людей |  |  |  |  |
|  | Сеченов И.М. – создатель эволюционной и других школ физиологии, опубликовал свой основной труд «Рефлексы головного мозга» | Сорочинская Варвара Сергеевна | Комарова Валентина Михайловна | г. Санкт-Петербург, Выборгский район, ГБОУ № 120, 2 класс |  |
|  | Мечников И.И. – создатель сравнительной патологии, эволюционной эмбриологии, иммунологии. Открыл явление фагоцитоза. Основал научную геронтологию. Удостоен Нобелевской премии за исследования механизмов иммунитета (1908 год). | Ситников  Олег Викторович | Дворянчикова Наталья Владимировна | Кадетский пожарно-спасательный корпус СПбУГПС МЧС России |  |
|  | Брюхоненко С.С. – физиолог, создал первый аппарат искусственного кровообращения в мире (автожектор) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **География и геология** | | | | | | |
|  | Голицын Б.Б. – стал основателем новой науки сейсмологии. |  |  |  |  |
|  | Беллинсгаузен Фаддей и Лазарев Михаил – открытие Антарктиды. | Порывкин Вячеслав  Аладьин Иван  Иванов Иван  СОШ № 118 | Артющенко О.Н. |  |  |
|  | Крузенштерн И.Ф. и Лисянский Ю.Ф. – совершили первое русское кругосветное путешествие, изучили острова Тихого океана, описали жизнь Камчатки и о. Сахалин. | Синица Екатерина Константиновна | Князева  Елена Петровна, учитель географии | СОШ с углубленным  изучением отдельных предметов № 2»  г.Всеволожска, класс 5 «А» |  |
|  | Молчанов П.А. – метеоролог, создал первый в мире радиозонд. |  |  |  |  |
|  | Аносов П.П. – металлург, раскрыл тайну изготовления древних булатов. |  |  |  |  |
|  | Федоров Е.С. – основоположник кристаллографии. |  |  |  |  |
|  | Протодьяконов М.М. – ученый, разработал общепринятую в мире шкалу крепости горных пород. |  |  |  |  |
|  | Бахмутский А.И. – изобрел первый в мире угольный комбайн (для добычи угля). |  |  |  |  |
|  | **Оружие** | | | | |
|  | ФёдоровВ.Г.– первый автомат. | Карцев  Виктор Владимирович | Городецкий  Глеб Андреевич | Кадетский пожарно-спасательный корпус Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России |  |
|  | Кошкин – танк Т-34. | Фролов Дмитрий  Захаров Максим  Долбин Алексей  СОШ № 118 | Артющенко О.Н. |  |  |
|  | Нартов Андрей Константинович – оптический прицел. |  |  |  |  |
|  | Сикорский И. – бомбардировщик. |  |  |  |  |
|  | Автомат Калашникова | Садовская  Алина Игоревна | Решетникова Анна Степановна | МОУ «СОШ №2» г. Всеволожска |  |
|  | Гобято Л.Н. – полковник, первый в мире миномет был изобретен в России в 1904 году |  |  |  |  |
|  | Петрушевский В.Ф. – ученый и генерал, изобрел дальномер для артиллеристов. |  |  |  |  |
| **Авиация и космонавтика** | | | | | | |
|  | Гагарин Ю.А. – Первый искусственный спутник земли, первый космонавт и т.д. |  |  |  |  |
|  | Королев С.П. – первая в мире баллистическая ракета, космический корабль, первый спутник Земли | СОШ № 468 |  |  |  |
|  | Циолковский К.Э.– основоположник космонавтики | Игнатович  Диана Михайловна | Чиляева  Надежда Михайловна | Г. Новосибирск, Калининский район, МАОУ «Гимназия №12», 10 класс |  |
|  | Тихов Г.А. – астроном, впервые в мире установил, что Земля при наблюдении ее из космоса должна иметь голубой цвет. |  |  |  |  |
|  | Бабакин Г.Н. – русский конструктор, создатель советских луноходов |  |  |  |  |
|  | Нестеров П.Н. – первым в мире выполнил на самолете замкнутую кривую в вертикальной плоскости, «мертвую петлю», названную впоследствии «петлей Нестерова» |  |  |  |  |
|  | Туполев А.Н. – сконструировал первый в мире реактивный пассажирский самолет и первый сверхзвуковой пассажирский самолет | Глушенко  Андрей Валерьевич | Чиляева Надежда Михайловна | Г. Новосибирск, Калининский район, МАОУ «Гимназия №12», 10 класс |  |
|  | Стечкин Б.С. – создал две великих теории – теплового расчета авиационных двигателей и воздушно-реактивных двигателей |  |  |  |  |
|  | **Можайский А.Ф.** – самолет. |  |  |  |  |
|  | Юрьев Б.Н.– вертолёт. |  |  |  |  |
|  | Жуковский Н.Е. – создатель аэродинамики. |  |  |  |  |
|  | Котельников Г.Е. – парашют ранцевый. |  |  |  |  |
|  | Михаил Миль Михаил – авиаконструктор, ученый. Создатель серии вертолетов Ми. |  |  |  |  |
|  | Сюняев Рашид – один из создателей теории Сюняева-Зельдовича, согласно которому реликтовое излучение в космическом пространстве постепенно рассеивается под воздействием электронов. Один из разработчиков модели аккреционных дисков, которые образуются при падении вещества в черную дыру. Лауреат премии Киото (2011 год) за достижения, которые делают мир лучше. |  |  |  |  |
| **Математика** | | | | | |
|  | Лобачевский Н.И.— Математик, создатель «неевклидовой геометрии» |  |  |  |  |
|  | Журавский Д.И.— впервые разработал теорию расчетов мостовых ферм, применяемую в настоящее время во всем мире. |  |  |  |  |
|  | Чебышев П.Л. – математик, многочлены Ч. (ортогональная система функций), параллелограмм | Малер Екатерина  СОШ № 118 | Башилина Наталия Ивановна |  |  |
|  | Остроградский Михаил – математик, формула О. (кратный интеграл). |  |  |  |  |
|  | Колмолгоров – основоположник теории вероятности. |  |  |  |  |
|  | Ляпунов А.М. – математик, создал теорию устойчивости, равновесия и движения механических систем с конечным числом параметров, а также теорему Л. (одна из предельных теорем теории вероятности). |  |  |  |  |
|  | Канторович Леонид – математик, один из создателей линейного программирования. В 1975 году получил Нобелевскую премию. |  |  |  |  |
|  | Перельман Григорий – выдающийся математик современности. Доказал теорему Пуанкаре – одну из семи задач тысячелетия (2002 год). |  |  |  |  |
| **Биология** | | | | | |
|  | Вавилов Николай – основоположник научных основ селекции, учения о мировых центрах происхождения культурных растений. Автор учения об иммунитете растений. |  |  |  |  |
|  | Новинский М.А. – ветеринарный врач, заложил основы экспериментальной онкологии. | СОШ № 468 |  |  |  |
|  | Докучаев В.В. – заложил основы генетического почвоведения. |  |  |  |  |
|  | Лунин Н.И. – доказал, что в организме живых существ есть витамины. |  |  |  |  |
|  | Вагнер Н.П. – открыл педогенез насекомых. |  |  |  |  |
|  | Фаминцын А.С. – физиолог растений, первым разработал метод осуществления фотосинтетических процессов при искусственном освещении. |  |  |  |  |
|  | Белозерский А.Н. – открыл ДНК в высших растениях. |  |  |  |  |
|  | Георгиев Г.П. – биохимик, открыл РНК в ядрах клеток животных. |  |  |  |  |
|  | Сукачев В.Н. – основоположник биогеоценологии, один из основоположников учения о фитоценозе, его структуре, классификации, динамике, взаимосвязях со средой и его животным населением. |  |  |  |  |
| **Астрономия** | | | | | |
|  | Максутов Д.Д. – оптик, телескоп М. (менисковая система оптических приборов). | Шварцман  Алиса Сергеевна | Мамеева-Шварцман Ирина Михайловна СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек» Учитель | СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек», 9 кл |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Связь** | | | | | |
|  | Голубицкий П.М. – русский изобретатель в области телефонии. |  |  |  |  |
|  | Апостолов-Бердичевский С.М. и Фрейденберг М.Ф. – создали первую в мире автоматическую телефонную станцию. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

М.А. Капелюшников – изобрел турбобур в 1922 году  
А.В. Шубников – предсказал существование и впервые создал пьезоэлектрические текстуры  
Н.А. Изгарышев – открыл явление пассивности металлов в неводных электролитах  
И.И. Орлов – изобрел способ изготовления тканых кредитных билетов и способ однопрогонной многократной печати (орловская печать)  
Д.К. Чернов – точки Ч. (критические точки фазовых превращений стали)  
В.И. Калашников – это не тот Калашников, а другой, который первым в мире оснастил речные суда паровой машиной с многократным расширением пара  
В.А.Семенников – металлург, первым в мире осуществил бессемерование медного штейна и получил черновую медь  
М.С. Цвет – метод Цвета (хромотография пигментов растений)  
В.Г. Шухов – изобретатель, первым в мире применил для строительства зданий и башен стальные сетчатые оболочки  
Первый в мире ледокол современного типа – пароход русского флота «Пайлот» (1864), первый арктический ледокол – «Ермак», построен в 1899 под руководством С.О. Макарова.. Александр Hесмеянов, Александр Арбузов, Григорий Разуваев – создание химии элементоорганических соединений.  
Источник: <https://fishki.net/1350133-velikie-russkie-uchenye-i-ih-otkrytija.html> © Fishki.net

<http://www.astro.websib.ru/sprav/Xrono_rus_20> -