

ПОЛОЖЕНИЕ
о корпоративной профильной образовательной смене Государственной
корпорации по атомной энергии «Росатом» и АНОО «Президентский
лицей «Сириус»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения корпоративной профильной образовательной смены (далее – Программа) Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (далее – Госкорпорация «Росатом») и АНОО «Президентский Лицей «Сириус» (далее Лицей «Сириус»), организационно-методическое, финансовое обеспечение, состав участников и порядок отбора участников программы.

1.2. Со стороны Госкорпорации «Росатом» оператором программы выступает АНО «Корпоративная Академия Росатома».

1.3. Программа направлена на создание условий для поддержки интеллектуальных и прикладных способностей школьников по профильным для Госкорпорации «Росатом» направлениям деятельности (далее – направления программы):

- Программная роботизация (RPA);
- Токамак: технологии создания;
- Проектирование атомных электрических станций;
- Система накопления энергетической энергии;
- Машиностроение в атомной отрасли;
- Принципы работы АЭС: от ядерной реакции до электросети.

1.4. Программа реализуется с 11 по 15 декабря 2025 года.

1.5. К участию в программе приглашаются школьники, обучающиеся по образовательным программам основного общего, среднего общего и дополнительного образования 8-10 классов (по состоянию на начало

2025/2026 учебного года), являющиеся гражданами Российской Федерации и не являющиеся участниками Программы прошлых лет.

1.6. Отбор проводится на конкурсной основе, в результате которого на программу приглашаются 50 участников.

1.7. В случае нарушений правил пребывания в Лицее «Сириус» или требований настоящего Положения участник программы может быть исключен с образовательной программы на любом этапе.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель программы – привлечение талантливых школьников и их дальнейшая интеграция в отраслевые проекты и сообщества для формирования перспективного кадрового резерва ГК «Росатом».

2.2. Задачи программы:

- знакомство участников с деятельностью Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
- формирование интереса к деятельности Госкорпорации «Росатом»;
- усвоение основных понятий и процессов, связанных с профильными направлениями программы;
- совершенствование надпредметных компетенций;
- профессиональная ориентация обучающихся.

3. ПОДАЧА ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ В ОТБОРЕ

3.1. Участвовать в конкурсном отборе могут школьники, соответствующие требованиям пункта 1.5 настоящего Положения.

3.2. Для участия в отборе школьнику необходимо не позднее 26 ноября 2025 года зарегистрироваться в системе Сириус.Курсы: <https://my.sirius.online/activity-page/siriuslyceum:rosatom-education-program-2025>

При регистрации школьник обязательно указывает:

- фамилию, имя и отчество;
- дата рождение;
- СНИЛС;

- номер телефона;
- адрес электронный почты.

3.3. После успешного завершения регистрации на указанную в заявке электронную почту придет письмо с подтверждением регистрации. Регистрация будет закрыта 26 ноября 2025 года в 23:59 по московскому времени.

4. ПРОВЕДЕНИЕ КОНКУРСНОГО ОТБОРА

4.1. Школьники, подавшие заявку на участие в конкурсном отборе в соответствии с требованиями, указанными в пункте 3 настоящего Положения, допускаются к выполнению конкурсных заданий. Конкурсные мероприятия и испытания отбора проводятся в два этапа.

4.2. Первый этап: предоставление мотивационного эссе и учебных достижений– с 19 ноября по 26 ноября 2025 года. Конкурсантам необходимо в срок до 26 ноября 2025 в 23:59 по МСК, к заявкам загрузить следующие данные:

- справки об успеваемости за 2024/25 и первое полугодие 2025/2026 учебные годы;
- грамоты/сертификаты об участии в региональном и заключительном этапе ВсОШ за 2024/25 учебный год по профильным предметам отбора (математика, физика, химия, биология);
- мотивационное эссе на тему «Атомные технологии будущего – мой путь в атомную отрасль».

Мотивационно эссе должно содержать:

- описание достижений по одному из выбранных направлений Программы;
- описание опыта взаимодействия с проектами и/или сообществами Госкорпорации «Росатом»;

– аргументированную позицию и изложение мотивов участия в образовательной программе, в том числе по выбранному направлению Программы;

– образовательный результат (что хотелось бы получить в завершении проекта).

Эссе составляется участником конкурсного отбора самостоятельно.

4.3. Второй этап: тестирование предметных компетенций – с 10:00 26 ноября до 10:00 27 ноября 2025 года.

Возможность загрузки материалов после 26 ноября 2025 в 23:59 по МСК будет закрыта.

5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ОТБОРА И ЗАЧИСЛЕНИЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

5.1. По итогам проведения конкурсного отбора формируется ранжированный список детей, исходя из суммирования количества баллов за результаты испытаний. Список ранжируется по убыванию суммы баллов.

5.2. В случае набора одинакового количества баллов двумя и более участниками, преимущество при отборе участнику, набравшему больше количество баллов за справку об успеваемости и т.д.

5.3. По результатам конкурсного отбора к участию в очной программе допускаются 50 школьников, набравших наибольшее количество баллов.

5.4. Процедура апелляции по итогам конкурсного отбора не предусмотрена. Работы участников не рецензируются.

5.5. Список финалистов конкурсного отбора публикуется на сайте Лицея «Сириус» не позднее 1 декабря 2025 года.

Все участники конкурсного отбора получают уведомление по электронной почте о публикации результатов и порядке дальнейшего взаимодействия с организаторами образовательной программы.

5.6. В случае отказа от дальнейшего участия в программе одного из участников или невыполнения пункта 6.2 настоящего Положения на его место приглашается следующий в ранжированном списке.

6. ПОРЯДОК ЗАЧИСЛЕНИЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

6.1. Участник, успешно прошедший все конкурсные мероприятия и испытания, получает уведомление на указанный при регистрации адрес электронной почты из системы Сириус.Курсы.

6.2. Участникам необходимо в срок до 3 декабря 2025 года загрузить в личный кабинет (вкладка «Файлы по заявке»):

- заявление на выезд без сопровождения;
- заявление о зачислении на программу;
- сводное согласие с правилами пребывания.

Шаблоны заявлений будут направлены участникам на адрес электронной почты.

6.3. Зачисление детей на очную образовательную программу оформляется приказом Лицея «Сириус».

7. ПОРЯДОК ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Для всех участников Программа является бесплатной. Все расходы, связанные с проведением программы, осуществляются за счет средств Госкорпорации «Росатом», в том числе затраты на проезд, трансфер, проживание, питание для участников.

7.2. Проезд до места проведения очной части образовательной программы (федеральная территория Сириус, Олимпийский проспект д. 1) и обратно осуществляется авиатранспортом из административной столицы региона, либо из аэропорта, имеющего регулярное авиасообщение с городами Сочи или Москва.

7.3. В регионах с закрытыми аэропортами осуществляется железнодорожным сообщением.

7.4. Сопровождение участников очной программы до места прохождения программы, не предусмотрено.

Требования и критерии оценки участников конкурсного отбора

Эссе

В эссе необходимо в свободной форме описать/высказать свою точку зрения на тему: «Атомные технологии будущего – мой путь в атомную отрасль» – описать свои достижения по одному из направлений Программы, а также отразить опыт взаимодействия с Госкорпорацией «Росатом», описать свой планы на дальнейшее профессиональное развитие, как участие в программе повлияет на дальнейшее развитие.

Требование к оформлению:

Эссе предоставляется в виде машинописного текста в формате doc/docx. Размер основного шрифта 12, заголовков 14, объем должен составлять не более 3000 знаков; Написанный от руки текст – не допускается к оценке. Эссе будут проверяться на плагиат. Файл должен иметь название «Эссе_Фамилия».

Критерии оценки:

Эссе проходят проверку системой Антиплагиат.ВУЗ, созданные с помощью Искусственного Интеллекта работы не принимаются к оценке.

Результаты выполнения Эссе оцениваются экспертной Комиссией на основе следующих критериев:

№ п/п	Оцениваемые элементы	Баллы
1	Формальные критерии: выдержан объем, электронная форма подачи (машиннопечатный текст), структура и логика изложения, содержит авторскую аргументацию	0-4
2	Полнота и ясность: дан подробный и аргументированный ответ на заданную тему	0-2
3	Полнота и ясность описания собственной образовательной и карьерной траектории (где и по какому направлению подготовки намеревается продолжить обучение , в какой отрасли намеревается выстраивать карьеру	0-2
4	Полнота описания компетенций участника: soft skills, знаний, достижений в области физики/квантовой физики/математики/информатики	0-2
	Итого	Max 10

Максимальное количество баллов, которые могут быть набраны по итогам выполнения Эссе, – 10 баллов.

Процедура апелляции на результаты оценки Эссе не предусмотрена.

Тестирование предметных компетенций

Тест включает 15 вопросов по профильным предметам по направлениям Программы (физика, математика, химия, информатика), выполняется дистанционно на платформе Сириус.Онлайн по индивидуальной уникальной ссылке. Ссылка появится на платформе в личном кабинете в день проведения тестирования. Общее время на прохождение тестирования 60 (шестьдесят) минут. В случае если участник не успеет закончить тестирование за отведенное время, то его результаты определяются на основании всех сохраненных ответов по прошествии времени.

Ответ на каждый вопрос теста можно сохранять любое количество раз, окончательным ответом будет считаться последний сохраненный ответ. Сохранять необходимо ответ на каждый вопрос.

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ теста – 1 балл, максимальное количество баллов, которые могут быть набраны по итогам выполнения теста – 15 баллов.

Справка об успеваемости

Требование к оформлению:

Справка об успеваемости предоставляется в электронном формате jpg./pdf. На справке обязательно должна быть печать школы, копии электронного дневника не принимаются. Файл должен иметь название «Справка_Фамилия».

Сроки:

Справку необходимо загрузить в заявку до 23 ноября 2025 23:59 по МСК.

Критерии отбора:

Справка об успеваемости оценивается по выбранной специализации:

- Программная роботизация (RPA) – предметы математика и информатика от 2 до 5 баллов;

- Токамак: технологии создания – предметы физика и химия от 2 до 5 баллов;
- Проектирование атомных электрических станций – предметы математика и физика от 2 до 5 баллов;
- Система накопления энергетической энергии – предметы математика и физика от 2 до 5 баллов;
- Машиностроение в атомной отрасли – предметы математика и физика от 2 до 5 баллов.
- Принципы работы АЭС: от ядерной реакции до электросети – предметы математика, физика, информатика от 2 до 5 баллов.

В случае указания в Справке об успеваемости предметов алгебра, геометрия, английский и география берется средний бал по предметам.

Максимальное количество баллов по итогам оценки Справки – 10 баллов.

Грамоты/сертификаты об участии в ВсОШ

Требование к оформлению:

Грамоты/сертификаты предоставляется в электронном формате jpg./pdf. Грамоты/сертификаты об участии в региональном и заключительном этапе ВсОШ должны быть за 2024/25 и первое полугодие 2025/2026 учебные годы. Принимается не более 3х грамот/сертификатов от одного участника конкурсного отбора. Файл должен иметь название «ВсОШ_Фамилия».

Сроки:

Грамоты/сертификаты необходимо загрузить в заявку до 26 ноября 2025 23:59 по МСК.

Критерии отбора:

- региональный этап ВсОШ: призер – 2 балла, победитель – 3 балла;
- заключительный этап ВсОШ: призер – 4 балла, победитель – 5 баллов.

Максимальное количество баллов по итогам оценки Грамот/Сертификатов – 15 баллов.

Описание направлений программы

Направление «Программная роботизация (RPA)»

Почему это важно и интересно?

RPA – это технология, которая позволяет создавать цифровых помощников, способных выполнять рутинные действия на компьютере вместо человека. Представь робота, который сам нажимает кнопки, работает с сайтами, открывает программы, заполняет таблицы и делает это быстро, точно и без ошибок.

А если подключить искусственный интеллект, такие роботы становятся почти «умными»: они могут понимать текст, распознавать голос, анализировать информацию и выбирать лучший вариант действий.

Именно поэтому крупнейшие компании по всему миру уже используют эти технологии каждый день. А навык создания таких помощников открывает дверь в самые современные и востребованные профессии будущего - туда, где технологии помогают людям делать больше, быстрее и лучше.

Что интересного и важного ты узнаешь?

В рамках направления «Программная роботизация (RPA)» ты сможешь:

- Узнать, что такое RPA и как создаются цифровые помощники;
- Научиться создавать робота для работы с таблицами, сайтами, почтой и файлами;
- Понять, как роботы помогают экономить время и деньги, сокращать рутинную работу и снижать вероятность ошибок;

Познакомиться с инструментами для создания цифровых помощников, которые используют реальные компании;

- Открыть для себя, где можно применить эти навыки - от учёбы и повседневной жизни до создания портфолио и первой работы.

Задание для командной работы:

Участие в направлении даст тебе опыт работы с передовыми технологиями, которые сегодня используют крупнейшие компании. Ты создашь собственного цифрового помощника и научишься мыслить, как разработчик, осваивая основы алгоритмов и логики. Ты пройдёшь весь путь от идеи до готового проекта. Эти навыки пригодятся тебе в учёбе, будущем трудоустройстве и могут стать надёжной основой для будущих профессиональных возможностей.

Что нужно знать для участия?

Чтобы пройти конкурсный отбор и стать участником направления «Программная роботизация (RPA)», тебе понадобятся знания по:

- Информатике (базовое знание языков программирования)
- Математике (логика, базовые вычисления)
- Английскому языку (базовые знания для понимания кода)

Направление «Системы накопления энергии»

Почему это важно и интересно?

В настоящее время в энергетике наблюдается очередная трансформация, названная четвертым энергетическим переходом. Растет доля генерации возобновляемых источников энергии, становится значительной роль распределенной генерации, получают развитие умные электрические сети. Но эта трансформация невозможна без ключевого элемента – системы накопления энергии, позволяющей обеспечивать эффективный баланс генерации, передачи, и распределения электрической энергии. Еще совсем недавно электрическая энергия производилась и мгновенно потреблялась, требуя существенных затрат на обеспечение надежного электроснабжения. Внедрение систем накопления энергии позволяет разделить процессы генерации и потребления энергии во времени, тем самым повысить эффективность и надежность электроснабжения.

Что интересного и важного ты узнаешь?

- Из чего состоит система накопления энергии;
- Этапы проектирования накопителей и методики расчета требуемых параметров;
- Что такой литий-ионный аккумулятор и из чего он состоит;
- Варианты применения систем накопления энергии в электроэнергетике.

Задание для командной работы:

Ты станешь одним из участников команды, в рамках которой будешь предлагать решения задач, которые возникают в процессе проектирования систем накопления энергии

Что нужно знать для участия?

Чтобы пройти конкурсный отбор и стать участником направления «Системы накопления энергии», тебе понадобятся знания по:

- Математике
- Физике

Направление «Проектирование атомных электрических станций»

Почему это важно и интересно?

Проектирование атомных электрических станций (далее – АЭС) – это самый сложный, междисциплинарный и многоэтапный процесс создания проектной продукции, которая включает в себя взаимосвязанные документы, расчеты, чертежи и информационную модель. На основе этого сооружается, эксплуатируется и выводится из эксплуатации АЭС. Проектирование АЭС – вершина инженерной мысли, сочетающая в себе ядерную физику, материаловедение, теплотехнику, машиностроение, строительство, электротехнику и многое другое.

Что интересного и важного ты узнаешь?

- Стадии жизненного цикла АЭС (от замысла сооружения до ликвидации);
- Этапы проектирования АЭС (от выбора площадки до вывода из эксплуатации);
- Для чего нужны проектировщики?
- О проектировании уникальных АЭС Российской разработки в нашей стране и по всему миру, являющихся источником безопасного, надёжного и экономичного источника энергии, который десятилетиями обеспечивает людей электрической энергией.

Задание для командной работы:

Ты станешь одним из участников команды, в рамках которой будешь предлагать решения задач, которые возникают в процессе проектирования АЭС.

Что нужно знать для участия?

Чтобы пройти конкурсный отбор и стать участником направления «Проектирование АЭС», тебе понадобятся знания по:

- Математике
- Физике

Направление «Машиностроение в атомной отрасли»

Почему это важно и интересно?

Строительство новых станций в России — это не просто «ещё одна стройка», а по-настоящему крутой и важный процесс. Представь, что ты не просто живёшь в стране, а в огромном, постоянно растущем организме. Новые станции — это как новые артерии и нервные узлы, которые делают его сильнее, умнее и интереснее. Это как открывать новые миры на своей планете.

Машиностроительный дивизион занимается производством оборудования для строительства АЭС. Часть кейса познакомит Вас с видами реакторов, которые выпускают предприятия дивизиона.

Что интересного и важного ты узнаешь?

В рамках направления «Машиностроение в атомной отрасли» ты сможешь:

- Узнать основные моменты о разных видах реакторов;
- Изучить экономические аспекты при планировании строительства АЭС;
- Познакомиться с логистикой при перемещении оборудования для строящихся станций;
- Более детально изучить география России и перспективы развития Дальнего Востока и Арктики;
- Применить полученные навыки в будущем при проектной деятельности в ВУЗах и Колледжах.

Задание для командной работы:

Участие в направлении даст тебе продуктивный опыт работы с открытыми on-line источниками. Ты научишься мыслить логически и сможешь сделать своё первое экономическое обоснование проекта. Ты пройдёшь весь путь от идеи до готового проекта. Эти навыки пригодятся тебе в учёбе, будущем трудоустройстве и могут стать надёжной основой для будущих профессиональных возможностей.

Что нужно знать для участия?

Чтобы пройти конкурсный отбор и стать участником направления «Машиностроение в атомной отрасли», тебе понадобятся знания по:

- Математике
- Физике
- Географии

Направление «Токамак: технологии создания»

Почему это важно и интересно?

С развитием науки человечество начало задаваться вопросом о том, как работает Солнце, почему не гаснет и продолжает выделять тепло и свет. Со временем ученые открыли термоядерный синтез, и это открытие дало ответы

на поставленные вопросы. Оказалось, что термоядерные и плазменные явления окружали человечество на протяжении всей его истории. Простейший пример данных явлений – звезды, и в частности наша материнская звезда Солнце. Человечеству понадобились тысячелетия чтобы постичь термоядерный синтез и физику плазмы. Но знания в этой области критично важны для всего человечества – они помогут нам создать безграничный источник энергии – Токамак.

С кем ты будешь работать?

Ты станешь частью команды направления из 7-10 школьников, увлечённых наукой и желанием сделать этот мир лучше, и прошедших конкурсный отбор.

Погружение в мир термоядерного будущего с тобой разделят эксперты научного дивизиона Росатома: Антон Кутуков, начальник лаборатории материаловедения Троицкого института инновационных и термоядерных исследований, и Анна Глушкова, руководитель направления частного учреждения «Наука и инновации».

Что интересного и важного ты узнаешь?

- Что такое управляемый термоядерный синтез: от истоков до современных результатов исследований.
- О самой невероятной термоядерной энергетике: Солнце на Земле.
- Как приручить плазму на нужды человечества. Токамак вчера, сегодня, завтра.
- Путь от токамака до термоядерной электростанции.

Задание для командной работы:

Ты станешь одним из участников форсайт-сессии на тему «Токамак нового поколения – безграничная энергия Солнца на Земле». А самые активные участники направления получают уникальную возможность – стать частью наставнического проекта для школьников «Атомная команда», который позволит начать карьеры ученого вместе с Росатомом уже сейчас!

Что нужно знать для участия?

Чтобы пройти конкурсный отбор и стать участником направления «Токамак: технологии создания», тебе понадобятся знания по:

- Физике
- Химии
- Математике

Описание направления «Принципы работы АЭС: от ядерной реакции до электросети»

Почему это важно и интересно?

Атомная электростанция — это самый сложный инженерный организм, где преобразование ядерной энергии в электрическую происходит через цепь взаимосвязанных физических и технологических процессов. Понимание этих процессов — от управления цепной реакцией в активной зоне до выдачи мощности в единую энергосистему — является фундаментом для безопасной и эффективной эксплуатации любого энергоблока. Современные АЭС, такие как инновационные блоки поколения «3+» с реакторами ВВЭР-1200, объединяют в себе передовые технологии и системы безопасности.

Для Концерна Росэнергоатом подготовка специалистов, обладающих целостным, системным пониманием работы АЭС, — это ключевая задача. Такие специалисты способны не только грамотно управлять штатными режимами работы, но и анализировать взаимовлияние различных систем, прогнозировать поведение энергоблока в переходных процессах и вносить вклад в постоянное совершенствование технологий. Это направление формирует основу для следующего поколения инженеров-атомщиков.

Что интересного и важного ты узнаешь?

- **Физические основы:** что такое управляемая цепная реакция деления, как она поддерживается и контролируется.
- **Тепловая схема АЭС:** как тепло от реактора передается воде, превращается в пар и вращает турбину.

- **Ключевое оборудование:** для чего нужны парогенератор, главный циркуляционный насос, турбина, конденсатор и генератор.
- **Системы безопасности:** как работают пассивные и активные системы, обеспечивающие безопасность станции при любых ситуациях.
- **Выдача мощности:** как выработанная электроэнергия преобразуется и поступает в энергосистему страны.

Задание для командной работы:

Ваша команда получит модель упрощенной тепловой схемы энергоблока АЭС. Вам предстоит проанализировать ее работу в различных режимах, определить параметры ключевых точек схемы, предложить решения по оптимизации КПД и отработать алгоритм действий при имитации нештатной ситуации, отслеживая взаимное влияние всех систем.

«Миссия: Ваша команда — экипаж молодых ученых-детективов, получивший секретную карту — «Схему Атомного острова». Ваша задача — разгадать, как остров производит энергию, найти способы сделать его работу эффективнее и спасти его от надвигающейся «катастрофы»!».

Что нужно знать для участия?

Чтобы пройти конкурсный отбор и стать участником направления «Принципы работы АЭС», тебе понадобятся уверенные знания по:

- Физике
- Математике
- Информатике