

Современная энергетика

Энергетика — это важнейшая отрасль экономики России, которая включает в себя производство, передачу и распределение энергии, а также управление энергетическими системами. Энергия — это сила, которая заставляет вещи работать. Представьте себе день без электрической энергии: нельзя включить свет, зарядить мобильный телефон и ноутбук, перестанет работать холодильник, без бензина не сдвинется с места ни автомобиля, ни автобусы. Энергетика — это «топливо» для современного мира. Без неё остановится почти всё: погаснет свет, перестанут отапливаться дома, замрёт транспорт, отключится оборудование в больницах, прекратят работать фабрики и заводы.

Россия — самая большая страна в мире, некоторые её регионы отличаются суровым климатом, поэтому для обеспечения комфортной жизни там нужно большое количество энергии. А чтобы энергия производилась и использовалась везде, нужны мощные станции. Именно поэтому дальнейшее развитие энергетики имеет большие перспективы в обеспечении экономического роста, экологической устойчивости и социальной стабильности в России.

В настоящее время энергетика в нашей стране сталкивается с несколькими большими вызовами.

Первый вызов — необходимость технологического обновления отрасли. Многие станции работают уже много лет и нуждаются в ремонте. Кроме того, с каждым годом люди потребляют всё больше энергии, поэтому важно строить новые станции и модернизировать старые.

Второй вызов — защита природы и поиск новых источников энергии, не наносящих ущерба окружающей среде. Некоторые способы получения энергии (например, сжигание угля, использование газа, мазута) ведут к загрязнению окружающей среды, вредят растениям и животным. Кроме того, уголь, нефть и газ — это невозобновляемые ресурсы. Их запасы постепенно заканчиваются. Так, при нынешних темпах потребления нефти и газа их может хватить примерно на 100 лет. Поэтому необходимо

искать новые, более «чистые» источники энергии, такие как солнце, ветер.

Третий вызов — передача энергии на большие расстояния. Как уже было сказано, Россия — огромная страна, и во многие её отдалённые территории (например, северные и дальневосточные регионы) сложно провести электричество. Кроме того, постоянно строятся новые города и посёлки. Необходимы технологические решения, с помощью которых удастся обеспечить энергией даже самые дальние уголки России.

Четвёртый вызов — цифровизация отрасли. Чтобы энергетика была надёжной и доступной, необходимо внедрять современные цифровые решения: умные сети, системы хранения энергии и интеллектуальные системы контроля за её подачей.

Пятый вызов — обеспечение кибербезопасности энергетических объектов. В современных условиях надёжная защита таких объектов от кибератак имеет высокую важность.

Шестой вызов — достижение технологической независимости. Россия использует иностранное оборудование для энергетики, и если возникнут проблемы с поставками, то это может нарушить работу электростанций. Поэтому важно развивать собственные технологии производства энергетического оборудования и материалов.

Для решения этих задач требуются квалифицированные специалисты, способные применять современные знания в области физики, химии, математики, информатики и других наук. Будущим профессионалам предстоит работать над созданием новых типов энергетических установок, разработкой эффективных систем хранения энергии и развитием экологически чистых технологий. Данный модуль познакомит вас с тем, как знания из разных областей наук могут способствовать решению наиболее актуальных проблем и задач энергетики.



Неделя современной энергетики

02–08
февраля
2026

ЛЕКЦИЯ

Как школьные знания помогают ответить на большие вызовы в современной энергетике



Большие вызовы в современной энергетике тесно связаны со знаниями и навыками, которые нам даёт школьное образование. Лекция позволит понять, как фундаментальные знания по физике, химии, математике, информатике, биологии, географии, истории, обществознанию и даже черчению находят практическое применение в решении актуальных задач энергетической отрасли. Материалы лекции помогут осознать важность получения качественного школьного образования для развития отрасли, покажут значимость всестороннего развития, связь абстрактных теоретических знаний с реальными практическими задачами.

ОЛИМПИАДА

Современная энергетика

Олимпиада по современным направлениям энергетики — это возможность для школьников проверить свои знания и реализовать творческий потенциал в решении актуальных задач энергетической отрасли. Участники смогут как продемонстрировать знания по школьным предметам, так и применить их для решения реальных задач энергетики. Приглашаются учащиеся **7–11-х классов**.

Получи код у учителя
и пройди по ссылке:



uts.sirius.online

КВИЗ

Энергия вокруг нас

Учащихся **6–8-х классов** ожидают пять раундов с интересными вопросами по физике, инженерии и энергетике, логические задачи и головоломки. Это отличный шанс не только проверить свои знания и смекалку, но и узнать новое о современных технологиях и энергетике.

_____ в _____:

Интеллектуальная командная игра

Приглашаем учащихся **9–11-х классов** принять участие в интеллектуальной командной игре. Участникам предстоит продемонстрировать знание физики, а также инженерное мышление. В течение урока вам нужно будет погрузиться в мир современных энергетических технологий, решить нестандартные задачи и проявить свои лучшие качества: умение работать в команде, логическое мышление, системный подход к решению задач.

_____ в _____:



КОНКУРС ПЛАКАТОВ

Механизмы будущего

Приглашаем принять участие в творческом конкурсе плакатов «Механизмы будущего».

Участникам конкурса необходимо создать яркие визуальные образы, отражающие актуальные проблемы и перспективы развития энергетики, инновационные решения в сфере энергосбережения и экологические аспекты современного энергопотребления.

Это возможность проявить свой художественный талант и внести вклад в популяризацию культуры энергоэффективного потребления и развития новых технологий в энергетической отрасли.

ГОТОВЫЕ ПЛАКАТЫ ПЕРЕДАЙТЕ
КООРДИНАТОРУ
ИЛИ ПО ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЕ

Сборка макета электростанции

Участникам предстоит своими руками собрать по профессиональной инструкции работающий макет энергетического комплекса, применяя школьные знания по физике и инженерное мышление. В процессе вы познакомитесь с принципами работы современных электростанций, научитесь читать технические схемы и работать с инженерными конструкциями, а также получите уникальный опыт практического применения теоретических знаний в области энергетики.

_____ в _____: