



## Современная энергетика - объединенный опыт для масштабной профориентации

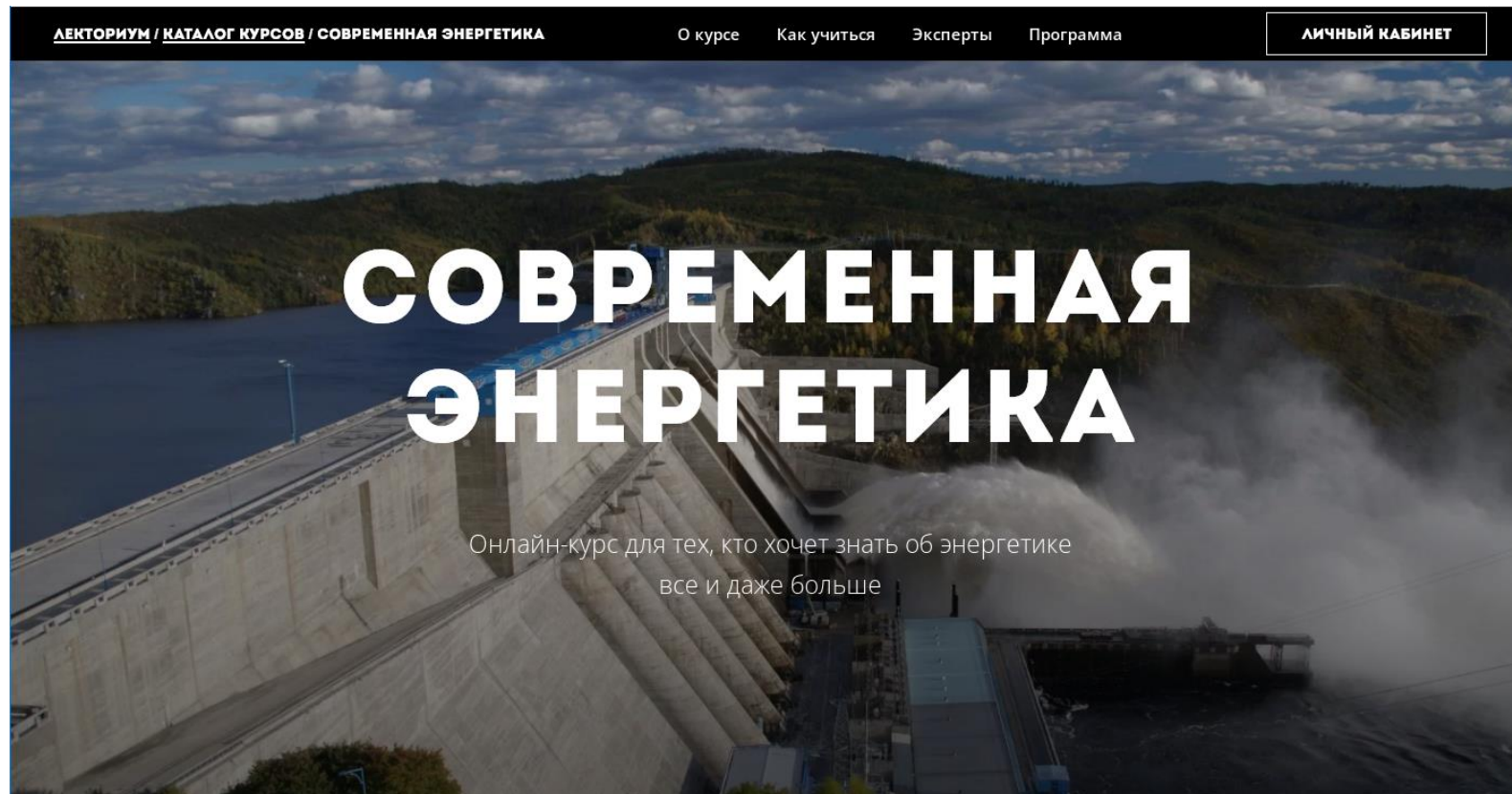
ПАО «РусГидро»





Цикл обучающих лонгридов с видеороликами от экспертов Группы РусГидро и отрасли в формате Microlearning.

Открытый доступ для школьников и студентов через платформу массовых онлайн-курсов Лекториум.



### Просвещение

Знакомство с текущим состоянием и перспективами развития энергетической отрасли

### Доступность

Единственный бесплатный онлайн-курс об отрасли и перспективах выбора профессии энергетика

### Возможности

Подготовка школьников к олимпиадам, предоставляющим дополнительные баллы в вузы

### Преимущества

Сертификат курса даёт привилегии при участии в проектах РусГидро и стажировках на предприятиях компании

### Помощь учителям

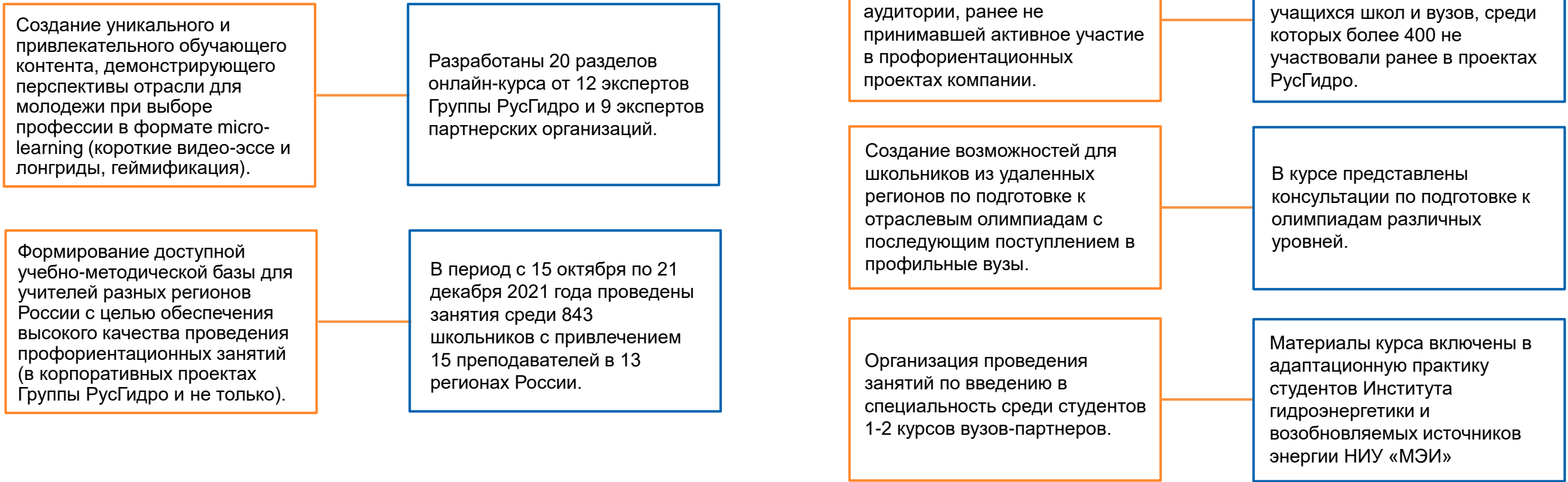
Курс – это учебно-методический материал для обеспечения качества контента в любом регионе России

УНИКАЛЬНОСТЬ





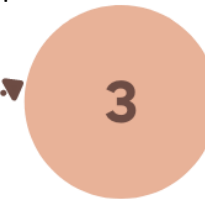
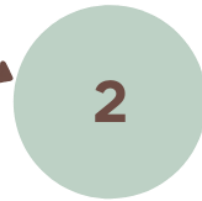
Повышение интереса аудитории потенциального внешнего кадрового резерва к выбору энергетических профессий, создание **равных условий** и **методических материалов** профорientации для талантливых школьников и студентов из **разных регионов** России и работающих инструментов подготовки абитуриентов к **поступлению в профильные вузы**.



сентябрь 2019 г. – декабрь 2020 г.

**Методический этап**

- Изучение рынка онлайн-курсов по энергетической тематике.
- Разработка концепции и программы курса.
- Поиск внутренних и внешних спикеров.
- Методическая работа по созданию материалов курса.



октябрь 2021 г. – январь 2022 г.

**Реализация курса**

- Проведение занятий онлайн-курса в Энергоклассах РусГидро в 13 регионах присутствия компании.
- Организация прохождения курса внешней аудиторией слушателей.
- Проведение аналитики по итогам прохождения курса.
- Актуализация материалов курса, доработка материалов, включение дополнительных практикоориентированных разделов.

январь 2021 г. – сентябрь 2021 г.

**Продакшн и реклама**

- Запись видео-лекций и графическое оформление лонгридов онлайн-курса.
- Экспертиза разработанных материалов онлайн-курса у специалистов энергетического сообщества.
- Рекламная кампания по запуску курса.

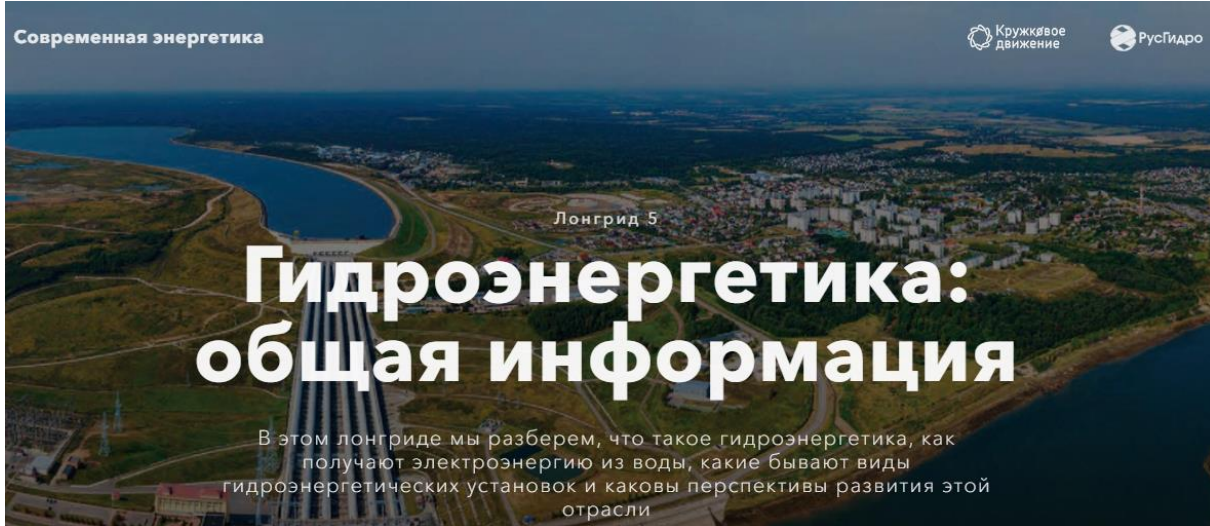
февраль 2022 г. – декабрь 2022г.

**Планы и перспективы развития**

- Актуализация материалов в части визуализации контента.
- Добавление в лонгриды видео-лекций.
- Расширение внешней аудитории.

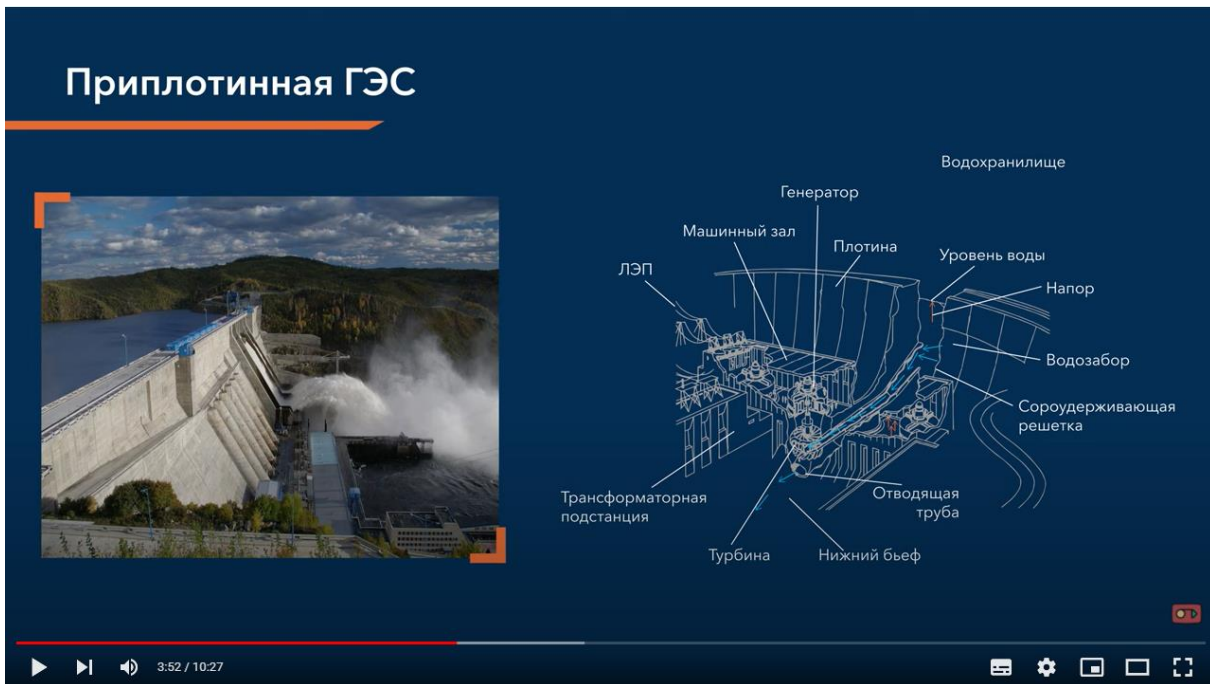


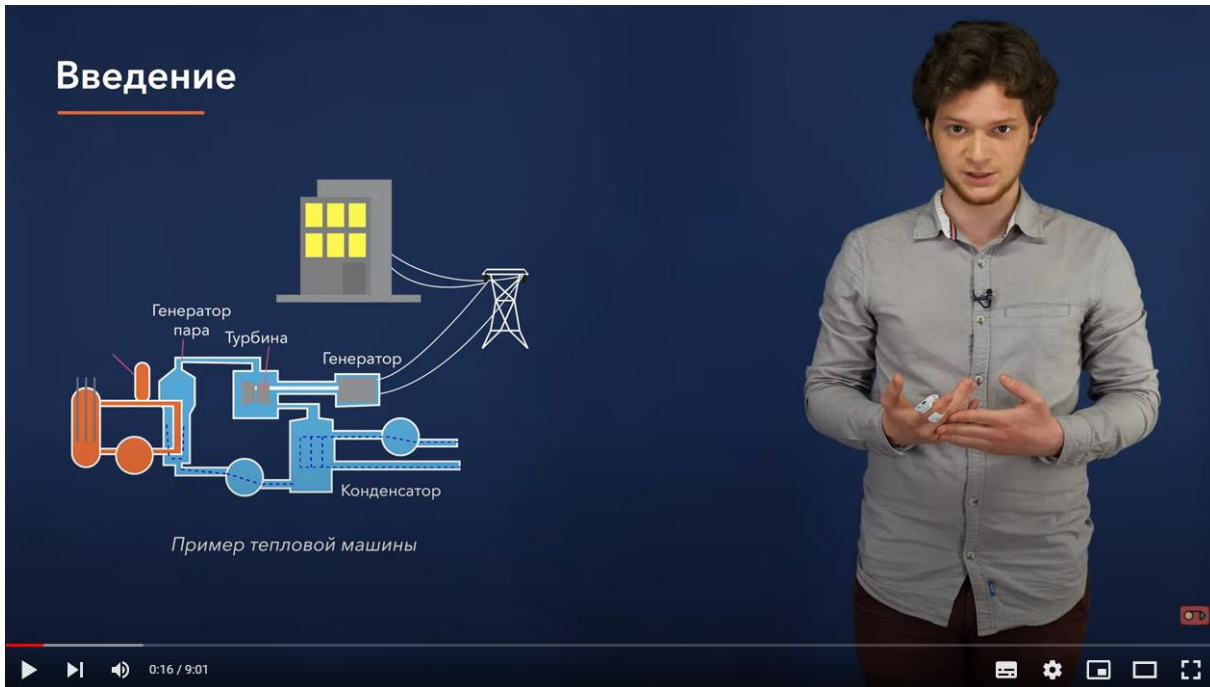




## Основные определения гидроэнергетики

- Сток  $W$  [куб. км) – суммарный объем воды, протекающий через поперечное сечение реки за заданный период времени (чаще всего год)
- Напор  $H$  [м) – разница уровней воды в двух разных створах
- Расход  $Q$  [куб. м/сек) – объем воды, протекающий через поперечное сечение реки (измеряется в расходных единицах)





## Как находить работу газа?

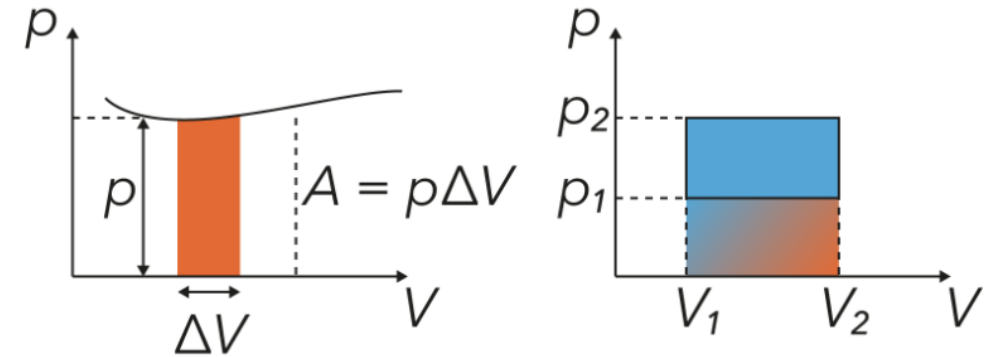


Рисунок 3 и рисунок 4

Газ, находящийся под давлением  $p$ , расширяясь на объем  $\Delta V$ , совершает работу  $A = p\Delta V$ . Рассмотрим произвольный очень короткий процесс. Если изменение давления в нем пренебрежимо мало, то его работу можно найти как площадь прямоугольника (рис. 3). Тогда работа любого процесса, в котором газ расширяется, равна площади  $S$  под графиком  $p$  от  $V$  в этом процессе. Если объем газа уменьшается, то работа отрицательная и равна  $-S$ .

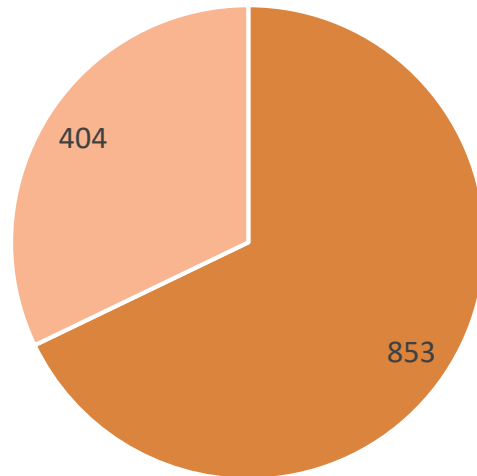
Если же процесс циклический, то вся отрицательная работа (заштрихована красным на рис. 4) полностью компенсирует ту часть положительной работы (закрашена синим), которая находится под циклом. То есть суммарная работа, совершаемая газом за весь цикл, равна площади внутри цикла на  $pV$ -диаграмме.

Работа газа = площадь внутри цикла



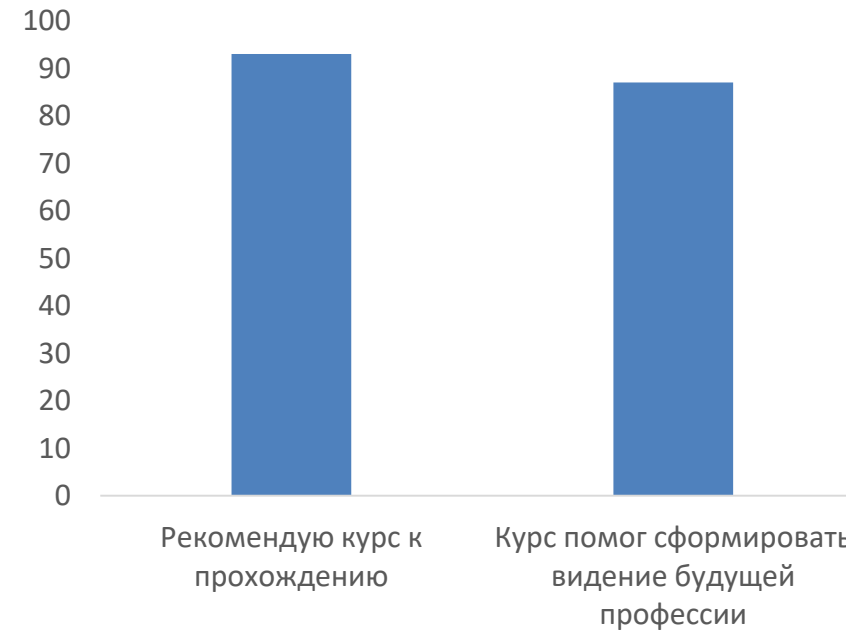
**853** школьника  
**15** преподавателей  
**13** регионов  
**3** месяца 2021 года

Слушатели курса



■ Учащиеся Энергоклассов ПАО "РусГидро" ■ Внешняя аудитория

Обратная связь от студентов, проходивших курс







**АНАЛИЗ, ДОРАБОТКА И АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНТЕНТА**



**ГЕЙМИФИКАЦИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ КУРСА**



**РАСШИРЕНИЕ АУДИТОРИИ КУРСА ЧЕРЕЗ ВКЛЮЧЕНИЕ ЕГО В ОТБОРОЧНЫЕ ЭТАПЫ ОЛИМПИАДЫ КРУЖКОВОГО ДВИЖЕНИЯ НТИ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ КУРСА СРЕДИ ПАРТНЕРОВ ПАО «РУСГИДРО» ПАО «РУСГИДРО» ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЕКТАМ.**





# Онлайн-курс «Современная энергетика» ПАО «РусГидро» – новое слово в профориентации!

