



**Координационный совет  
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации  
по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»**

## **Об укрупненном Перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования**

**О.В.Нагорнов,  
первый проректор НИЯУ МИФИ**

**31.03.2021**



**Риски объединения**  
**УГСН 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и**  
**УГСН 14.00.00 Ядерные технологии и энергетика**



**«Растворение» подготовки кадров для ядерных объектов  
в общем потоке подготовки кадров для традиционной энергетики**

**Технологические  
(аварии на  
ядерных объектах)**

**Экологические  
(радиационные  
загрязнения)**

**Снижения обороноспособности  
государства (функционирование ядерного  
оружейного комплекса, подготовка  
профильных кадров Минобороны России)**

**При подготовке кадров:**

- **Необходимо сохранить основные принципы ядерной и радиационной безопасности, а также критические ядерные знания;**
- **Соблюдение интересов всей атомной отрасли, включающей не только ядерную энергетику, но и стратегически важные для обеспечения государственной безопасности направления для ядерно-оружейного комплекса, а также широкого спектра современных ядерно-физических технологий.**

## Атомная отрасль. Технологии и объекты. Подготовка кадров.



### Список ядерных технологий

- Технологии ядерного оружия (ЯОК)
- Технологии ядерной энергетики, полный жизненный цикл АЭС (ЯЭК, АЭМ, АСЭ)
- Технологии ядерных реакторов различного назначения (исследования, транспорт - АПЛ и ледоколы, космос) (ЯОК, АО НИИ)
- Технологии ядерного топлива и радиационное материаловедение (ТВЭЛ)
- Технологии ядерной и радиационной медицины (изотопы, облучение) (Хелскеа)
- Технологии обращение с радиоактивными отходами (РосРАО)
- Технологии применения радиоактивных источников в промышленности и сельском хозяйстве (АО НИИ)
- Технологии мониторинга радиационной обстановки и радиэкология
- Технологии будущего - ядерная наука (термояд, ускорители, детекторы) (АО НИИ)

### Объекты атомной отрасли

- Ядерные заряды
- Атомные электрические станции
- Энергетические ядерные реакторы
- Транспортные ядерные реакторы
- Ядерные двигатели
- Исследовательские ядерные реакторы
- Ядерные установки для космоса (двигатели и РИТЭГи)
- Термоядерные установки (ТОКАМАКИ, стеллараторы, магнитные ловушки)
- Ускорители
- Детекторы ионизирующих излучений
- Облучательные установки на основе радиоактивных изотопов
- Источники ионизирующего излучения
- Хранилища РАО и ОЯТ
- Транспортные упаковочные комплекты для транспортировки (ТВС, ОТВС, ИИИ, РАО, )
- Установки по компактизации РАО



## Проект решения

**Включить в новый Перечень специальностей и направлений подготовки УГСН «Ядерные технологии» с направлениями подготовки и специальностями:**

- **01. Ядерная энергетика и ядерное топливо;**
- **02. Ядерные физика и технологии;**
- **03. Ядерно-физические установки;**
- **04. Ядерная биомедицина и радиозэкология.**



**Координационный совет  
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации  
по области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**О.В.Нагорнов,  
первый проректор НИЯУ МИФИ**

**31.03.2021**



- 1. Основные потребители выпускников УГСН 14.00.00 - дивизионы атомной отрасли, связанные с обеспечением национальной безопасности России (ядерно-оружейный, топливный) и с перспективными направлениями развития отрасли и народного хозяйства страны (машиностроительный, инжиниринговый, научно-инновационный)**
- 2. В соответствии со статьей 7 Федерального закона от 01.12.2007 № 317-ФЗ деятельность по подготовке и дополнительному профессиональному образованию специалистов в области использования атомной энергии является одним из направлений деятельности Госкорпорации «Росатом».**