

# Кадры для микроэлектроники: особенности подготовки

Балашов Александр  
Проректор по учебной работе

# Существующие проблемы подготовки кадров для микроэлектроники



Несформулированный текущий запрос отрасли на кадры + отсутствие прогноза + отсутствие мер поддержки



Профессиональные стандарты



Образовательные стандарты



Обучающийся

Среднее общее и профессиональное образование

Высшее образование

Доп. образование: повышение квалификации

Учителя **физики, химии**

ППС с **актуальным набором компетенций**

# Положение координационного центра в системе управления



## Консультативно-методический совет

Помимо **ФУМО** включает представителей Минобрнауки, Минпросвещения, Минпромторга, Минтруда, Федерального кадрового центра ОПК, СПК в сфере нанотехнологий и микроэлектроники, и некоторых других методических структур и объединений, консультируют Координационный центр по вопросам гармонизации подготовки кадров для микроэлектроники.

# Цель и направления деятельности Координационного центра



**Цель:** совершенствование системы подготовки кадров и развитие научно-технологической инфраструктуры образовательных организаций высшего образования и научных организаций, осуществляющих исследования и подготовку кадров в области микроэлектроники

## Направления деятельности:

- Аналитика: сбор, обработка данных и формирование аналитических отчетов по кадровому обеспечению отрасли, разработка информационной системы поддержки принятия управленческих решений
- Образование: организация стажировок, разработка новых сетевых образовательных программ
- Нормативное сопровождение: выработка рекомендаций по доработке образовательных и профессиональных стандартов, имеющих отношение к микроэлектронике
- Популяризация отрасли в молодежной среде

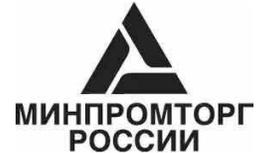


# О координационном центре



## Задачи:

- анализ актуальных потребностей электронной промышленности по направлениям подготовки кадров, необходимых для ускоренного развития электронной промышленности;
- выработка предложений по гармонизации проектов и мероприятий образовательных учреждений высшего образования и научных организаций по подготовке кадров и модернизации научно-технологической инфраструктуры в области;
- расширение сетевого взаимодействия образовательных организаций высшего образования, научных организаций и предприятий электронной промышленности;
- **предложения по контрольным цифрам приема** (уровень высшего и среднего профессионального образования) по укрупненным группам направлений и специальностей (УГН и УГСН), связанным с микроэлектроникой, и по квотам на целевой прием на основе прогноза потребности отрасли;
- развитие целевого обучения по востребованным электронной промышленностью направлениям подготовки;
- **формирование и корректировка образовательных программ** (в том числе основных образовательных программ высшего образования и программ дополнительного профессионального образования) в области микроэлектроники с учетом требований профессиональных стандартов и профессиональных квалификаций и др.

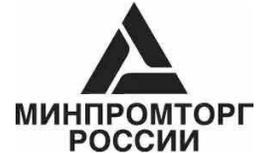


# О координационном центре



## Функции:

- сбор и агрегация информации о кадровой потребности предприятий электронной промышленности;
- сбор и агрегация информации от образовательных учреждений среднего профессионального образования, высшего образования и научных организаций о подготовке кадров и выполняемых научно-технических проектов в области микроэлектроники;
- анализ собранной информации в аспектах кадровой потребности предприятий микроэлектроники;
- прогнозирование научно-технологического развития радиоэлектронной отрасли и кадровой потребности предприятий электронной промышленности;
- **участие в разработке профессиональных и образовательных стандартов**, формировании системы признания качества подготовки кадров, в том числе, на основе процедур независимой оценки квалификаций, в профессионально-общественной аккредитации профильных организаций высшего и среднего профессионального образования, в формировании отраслевой рамки квалификаций;
- предоставление предложений по профильным вопросам Координационного центра «Кадровое обеспечение микроэлектроники» на заседания Совета по развитию электронной промышленности;
- публикация открытых информационно-аналитических материалов.



# Оценка кадрового потенциала и потребности отрасли



## Результат:

- Рекомендации по объемам КЦП
- Рекомендации по планированию целевого приема
- Рекомендации по тематике образовательных программ
- Разработка новых сетевых образовательных программ

# Проектирование профессиональных и образовательных стандартов

**Цель:** обеспечение актуальности образовательных программ и соответствия компетенций выпускников требованиям рынка труда и современному состоянию развития отрасли

## Задачи:

- прогнозирование развития отрасли и технологий
- актуализация существующих и разработка новых профессиональных и образовательных стандартов с учетом развития отрасли
- независимая оценка квалификации выпускников

## Инструменты:

- взаимодействие с профильными СПК
- взаимодействие с объединениями работодателей, научными организациями

# Повышение квалификации действующих специалистов и преподавателей

**Задача:** актуализация набора компетенций у действующих специалистов отрасли и преподавателей профильных вузов и организаций СПО.

## Инструменты:

- разработка и постоянная актуализация комплекса программ повышения квалификации и программ переподготовки на основе регулярного анализа, в т.ч. сетевых
- организация регулярных стажировок в зарубежных вузах, в ведущих научно-исследовательских центрах и на передовых отечественных и зарубежных предприятиях управленческого, инженерного, исследовательского и преподавательского состава предприятий микроэлектроники и вузов

# Повышение привлекательности отрасли для молодых специалистов

**Разработка мер поддержки для молодых специалистов (по аналогии с ИТ-отраслью) ,  
в т.ч.:**

- жилье
- конкурентная зарплата

**Популяризация науки среди школьников, в т.ч.:**

- развитие ранней профориентации
- подготовка учителей естественно-научного цикла
- развитие научного и инженерно-технологического профилей в школах

# Взаимодействие Координационного центра МИЭТ с Федеральным учебно-методическим объединением 11УГН



- Обсуждение предложений по корректировке существующих и разработке новых ФГОС 11УГС;
- Участие при формировании примерных образовательных программ высшего образования;
- Сопоставление профессиональных стандартов и федеральных государственных образовательных стандартов при получении обратной связи от предприятий отрасли;
- Выработка предложений координационным центром по контрольным цифрам приема на основе мониторинга реализации ФГОС по результатам государственной аккредитации образовательной деятельности и государственного контроля со стороны ФУМО;
- Обеспечение научно-методического и учебно-методического сопровождения разработки и реализации образовательных программ 11УГН;
- Взаимодействие КЦ и ФУМО в вопросах формирования базы фондов оценочных средств образовательных программ на основе обратной связи от предприятий отрасли по необходимым компетенциям выпускников;
- Представление предложений и рекомендаций на рассмотрение в Совет по развитию электронной промышленности и в Совет по профессиональным квалификациям в сфере нанотехнологий и микроэлектроники.