

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

А.Г. Балашов

«6» октября 2022

**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ»**

Москва – 2022

1. Цель реализации программы

Цель программы – получение новой цифровой компетенции: способности правильно оценивать приоритеты развития электронной промышленности в России.

Компетенция необходима для повышения профессионального уровня в рамках имеющихся квалификаций, соответствующих отдельным обобщенным трудовым функциям (ОТФ) профстандартов:

1. Инженер-радиоэлектронщик (профстандарт № 06.005, ОТФ)
2. Системный программист (профстандарт № 06.028)
3. Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям (профстандарт 06.006)
4. Инженер проектировщик в области связи (профстандарт № 06.007)
5. Специалист по научно-исследовательской и опытно-конструкторской документации (профстандарт № 40.011).

2. Характеристика профессиональной деятельности и (или) квалификации

Область профессиональной деятельности: *Об Связь, информационные и коммуникационные технологии*

Вид экономической деятельности: *деятельность в области информации и связи*

Укрупненная группа специальностей: *09.00.00 Информатика и вычислительная техника*

Квалификация: не присваивается.

3. Требования к результатам обучения

Формируемая цифровая компетенция: способность правильно оценивать приоритет развития электронной промышленности в России, в том числе видеть взаимосвязи между разработкой, производством и сбытом электронной продукции, учитывать уровень развития отечественного электронного машиностроения, материалов для электроники и средств проектирования.

В результате освоения данной программы слушатель должен:

знать:

- Роль и место электроники в современном мире,
- Основные этапы разработки электронной продукции,
- Основные этапы производства электронной продукции,
- Механизмы государственного регулирования разработки, производства и сбыта электронной продукции,
- Модели управления электронной промышленностью.

уметь:

- Обнаруживать взаимосвязи между разработкой, производством и сбытом электронной продукции;
- Анализировать тренды развития электронной промышленности;

4. Содержание программы

Учебный план
Программы повышения квалификации
«ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ»

Категория слушателей – *инженеры, профильные специалисты, имеющие высшее образование, студенты, получающие высшее образование.*

Срок обучения – 36 часов.

Форма обучения – очная с применением дистанционных образовательных технологий (по согласованию с заказчиком).

№	Наименование модулей	Всего, час	В том числе			Образовательные технологии, в том числе ЭО и (или) ДОТ
			Аудиторных		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия		
1.	ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И РОССИИ	36	32	0	4	ДОТ
Всего		36	32	0	4	
Итоговая аттестация					Зачет	

**Учебно-тематический план
Программы повышения квалификации
«ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ»**

	Наименование модулей	Всего, час	В том числе			Образовательные технологии, в том числе ЭО и (или) ДОТ
			Аудиторных		Самостоятельная работа	
			Лекции	Практические и лабораторные занятия		
1.	Приоритеты развития электронной промышленности России	36	32	0	4	ДОТ
Всего		36	32	0	4	
Итоговая аттестация		Зачет				

Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется в форме расписания занятий при наборе группы и прилагается к программе повышения квалификации.

Учебная программа

«ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ»

Раздел 1. Приоритеты развития электронной промышленности России (36 час.)

Лекция 1. Что такое электроника? (4час).

Лекция 2. Роль и место электроники в современном мире (4час).

Лекция 3. Разработка продукции электронной промышленности (4час).

Лекция 4. Производство продукции электронной промышленности (4час).

Лекция 5. Электронное машиностроение, материалы и средства проектирования (4час).

Лекция 6. Кадровое обеспечение электронной промышленности (4час).

Лекция 7. Спрос на электронную продукцию (4час).

Лекция 8. Адаптация отрасли под новый технологический уклад (4час).

Самостоятельная работа студентов (4 час). Подготовка аналитического обзора или обоснования выбора технологического оборудования, материалов или комплектующих для производства того или иного электронного изделия. Подготовка к зачету.

5. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий кабинетов, лабораторий	Вид занятия	Наименование оборудования, программного обеспечения
<i>Аудитория</i>	<i>лекции</i>	<i>компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска</i>

6. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Мурзин С. В. Роль электроники в современном мире и её влияние на сферу образования // Школа будущего. – 2013. – № 1. – С. 115-122;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 г. № 20-р «Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года»;
3. ГОСТ Р 15.000-2016. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВО;
4. ГОСТ Р 58048-2017. НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ. Методические указания по оценке уровня зрелости технологий;
5. Постановление Правительства РФ от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации»;
6. Постановление Правительства РФ от 17 февраля 2016 г. № 109 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание научно-технического задела по разработке базовых технологий производства приоритетных электронных компонентов и радиоэлектронной аппаратуры»;
7. Постановление Правительства РФ от 16 декабря 2020 г. № 2136 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение мероприятий по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области средств производства электроники»;
8. Постановление Правительства РФ от 24 июля 2021 г. № 1252 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям на финансовое обеспечение части затрат на создание электронной компонентной базы и модулей»
9. Р.С. Голов, Организация производства, экономика и управление в промышленности. Учебник для бакалавров. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2019 - 858с. ISBN 978-5-394-02667-6.

6. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется по факту сдачи зачета. Слушатель считается аттестованным, если сдал зачет, на котором ответил на поставленные вопросы.

Зачет считается сданным, если слушатель правильно ответил не менее чем на 75% устных вопросов.

7. Составители программы

Доцент Института МПСУ


В.В. Шпак

Согласовано:

Зам. директора Института МПСУ по ОД


Д.В. Калеев

Директор ДРОП


Н.Ю. Соколова

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ»

Перечень примерных вопросов к зачету.

1. Как влияет уровень развития электроники в стране на систему образования.
2. Как влияет уровень развития электроники в стране на производительность и условия труда в той или иной отрасли промышленности.
3. Приведите основные положения Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года
4. Что такое трансфер технологий и в чем состоят его основные задачи.
5. Что вы знаете о группе государственных стандартов серии СРПП.
6. Порядок разработки изделий электронной техники и постановки их на серийное производство.
7. Расскажите основные положения кадровой политики в электронной промышленности Российской Федерации.
8. Основное и вспомогательное технологическое оборудование для электронной промышленности. Особенности разработки и изготовления.
9. Материалы для электронной промышленности, особенности разработки и изготовления.
10. Основные вопросы анализа спроса на электронную продукцию и прогнозирования объемов производства.
11. Основные направления поддержки государством электронной промышленности Российской Федерации.
12. Основные направления адаптации электронной промышленности Российской Федерации под новый технологический уклад.