



Московский институт электроники и математики им. А.Н.Тихонова (МИЭМ НИУ ВШЭ)

Программа повышения квалификации

Москва 2025

Управление надежностью электронных средств

- ✓ Интенсивный курс, дающий практические навыки управления надежностью электронных средств за 5 дней
- ✓ Подходит как опытным, так и начинающим управленцам и специалистам, имеющих базу в проектировании электронных приборов
- ✓ Реализуется полностью в лабораторных условиях – на реальном программном комплексе



“Курс дает практические навыки для управления надежностью” - Сергей Полесский, руководитель программы, к.т.н.



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Контекст

- **До 30% отказов** электронных систем происходит из-за недостаточной надежности, а затраты на их исправление в процессе эксплуатации могут увеличиться **в 10-100 раз** по сравнению с этапом проектирования.
- **В 50% случаев** компании используют методы оценки надежности, которые не учитывают современные стандарты и методы анализа данных.
- В секторах, таких как авиация и космос, требования к надежности систем увеличились **на 40%** за последние 10 лет.
- По оценкам, **около 25%** компаний испытывают нехватку специалистов по надежности, что замедляет процесс разработки.

Курс нацелен на решение задач **стандартизации и анализа надежности**, обучая специалистов современным методам **проектирования, прогнозирования и документирования** долговечности электронных устройств.



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Цели программы

Основные понятия
надежности

Теория надежности

Обеспечение
надежностью

Профессиональные
компетенции

Повышение
квалификации

Испытания на
надежность

Расчетные модели

Моделирование в
программе

Навыки работы со
специализированным
ПО

Поиск и анализ ЭКБ



сайт программы



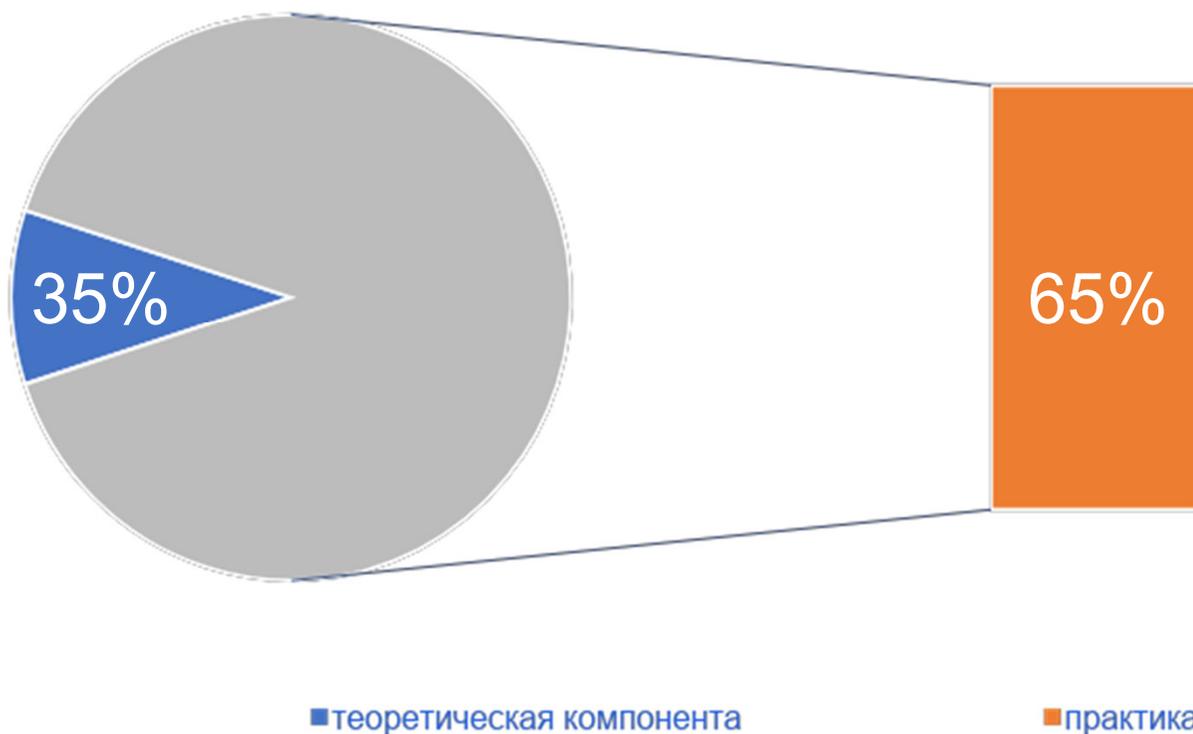
miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Структура программы



Интенсивная подача информации

Практико-ориентированный контекст

Теория - без «воды»

Постпрограммная поддержка – время на осмысление информации и получение практического эффекта от обучения

Бессрочный доступ к материалам программы



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Целевые аудитории

- Руководители и специалисты по созданию и применению электронных средств, в том числе ответственного и специального назначения
 - Инженеры-проектировщики, исследователи, эксплуатирующие цифровые средств,
 - Специалисты по управлению качеством
 - Научно-педагогические работники
- ✓ Программа может быть реализована для корпоративной группы, численностью от 10 человек. При необходимости – кастомизируется под запрос.



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF

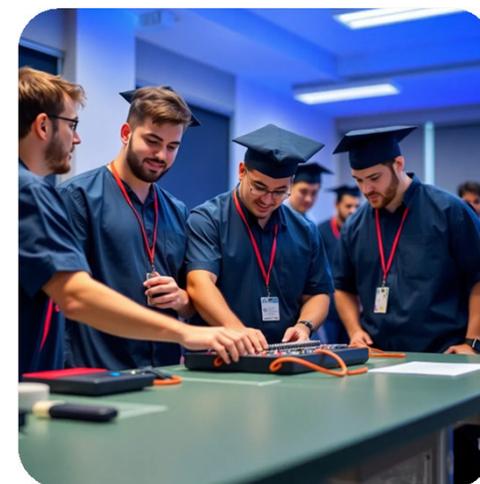


Программа повышения квалификации
«Управление надежностью
электронных средств»

7

Отзывы выпускников программы

- ✓ «...Неоспоримое достоинство программы в том, что она дает возможность взаимодействовать с командой практиков, в том числе с разработчиками программного комплекса АСОНИКА-К...»
- ✓ «...Приобрел более глубокие знания по расчёту надёжности проектируемых систем...»
- ✓ «...Обучение дало возможность углубить знания в области надежности электронных средств. Я также познакомилась с интересными людьми, работающими в области надежности. Оцениваю результат программы как очень положительный. Рекомендую эту программу всем, кому необходимо научиться считать надежность или кто хочет укрепить уже имеющиеся знания и навыки в профильной области....»
- ✓ «...Организация и контент программы – 10 баллов из 10 возможных...»



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Программа повышения квалификации
«Управление надежностью
электронных средств»

8

Преподаватели программы



Полесский Сергей
Николаевич



Жаднов Валерий
Владимирович



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Программа повышения квалификации
«Управление надежностью
электронных средств»

9

Характеристики программы

- Продолжительность: 40 академических часов
- Формат обучения: Очный
- Состав занятий: 40 контактных часов
- Итоговая работа: тест + рефлексия в формате свободной беседы
- Даты проведения: 28 октября - 01 ноября 2024 года
- Длительность: 1 неделя -> 5 дней в неделю -> 8 часов в день
- Академический час: 40 астрономических минут
- Место проведения: г. Москва, ул. Таллинская д. 34, специализированная Лаборатория



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Подать заявку на программу



сайт программы

<https://www.hse.ru/edu/dpo/480746848>

Личный кабинет lk.hse.ru

Документы для зачисления

Скан-копии или качественные фотографии:

1. Паспорт гражданина России (страницы с ФИО и регистрацией).
2. Документ о высшем или среднем специальном образовании (диплом).
3. Номер СНИЛС (без скан-копии).
4. Согласие на обработку персональных данных (по форме).
5. Документ об изменении фамилии, имени, отчества (если менялись).



Программа повышения квалификации
«Управление надежностью
электронных средств»

11

Документ по окончании программы

**Удостоверение о
повышении квалификации,
установленного в НИУ ВШЭ
образца, регистрируется в
ФИС ФРДО**



сайт программы



miem.prof@hse.ru



@MIEMPROF



Программа повышения квалификации
«Управление надежностью
электронных средств»

12

Образование для профессионалов в МИЭМ НИУ ВШЭ. Актуальные навыки в профессии на протяжении всей жизни.

8

флагманских инженерных направлений
повышения квалификации:

- искусственный интеллект: прикладные решения
- беспроводная связь
- информационные технологии
- проектная модель
- электроника
- информационная безопасность
- геймификация, 3D-, видеотехнологии
- патентное право в инженерии

Программы реализуются в открытом и
корпоративном форматах

Документ о повышении квалификации с
регистрацией в ФИС ФРДО



Каталог программ ДПО МИЭМ НИУ ВШЭ
<https://miem.hse.ru/dpo/>



Электронный адрес «МИЭМ НИУ ВШЭ. Обучение
профессионалов»: miem.prof@hse.ru



Телеграмм-канал
«МИЭМ. ОБУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ»



Информация о ближайших событиях
дополнительного профессионального образования
МИЭМ НИУ ВШЭ



Программа повышения квалификации
«Управление надежностью
электронных средств»

13

Полесский Сергей Николаевич

- Телефон:
+7 (926) 563-70-04
- Электронная почта:
spolessky@hse.ru

