





Система добровольной сертификации «Военный Регистр»

**Центр подготовки и развития персонала
АНО «Военный Регистр»**

СОГЛАСОВАНО
Президент АНО «Военный Регистр»


В.Д. Маянский
«02» февраля 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор Центра подготовки
и развития персонала
АНО «Военный Регистр»,
зам.руководителя ЦО по учебно-
методической работе,


Н.В. Морозова
«02» февраля 2024 года

**ПРОГРАММА
повышения квалификации по курсу**

**Обеспечение требований радиоэлектронной защиты на этапах
ОКР**

(дополнительное профессиональное образование)

Обучение с 10 до 16

Перерывы:
11:30-11:45
13:00-13:30
14:45-15:00

г. Москва
2024



1. ЦЕЛЬ КУРСА:

Формирование или совершенствование профессиональных компетенций специалистов авиационной отрасли в области радиоэлектронной защиты авиационной техники

2. ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:

Курс предназначен для инженерно-технических работников с высшим профессиональным образованием (радиотехника, проектирование радиоэлектронных средств и т.п.), обеспечивающих реализацию РЭЗ и ЭМС, а также руководителей среднего звена проектных организаций.

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ КУРСА:

- Форма обучения – очно, онлайн;
- Продолжительность курса – 16 акад. часов (2 дня);
- Количество слушателей – до 20 человек (очно), до 60 человек (онлайн);
- Перерывы: два кофе-брейка и обед.

4. КРАТКИЙ ОБЗОР КУРСА:

- Терминология и основные понятия в сфере радиоэлектронной защиты авиационной техники;
- Планирование обеспечения радиоэлектронной защиты на этапах ОКР Планирование обеспечения радиоэлектронной защиты на этапах ОКР;
- Разработка требований к составным частям авиационной техники в части РЭЗ;
- Испытание и оценка радиоэлектронной защиты на этапах ОКР;
- Основные средства обеспечения радиоэлектронной защиты авиационной техники;
- Обеспечение электромагнитной совместимости на этапах ОКР;
- Стандартизация и нормативные требования в области радиоэлектронной защиты и электромагнитной совместимости.

5. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ КУРСА:

Слушатели должны:

Иметь среднее высшее профессиональное образование ((радиотехника, проектирование радиоэлектронных средств и т.п.);

6. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА КУРСА:

- ГОСТ РВ 0020–39.308–2019 «Требования стойкости к воздействию электромагнитных полей и токов источников естественного и искусственного происхождения»;
- ГОСТ В 28511-90 «Совместимость радиоэлектронных средств электромагнитная»;
- ГОСТ В 25838-83 «Совместимость радиоэлектронных средств электромагнитная. Методы комплексной оценки электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, размещаемых на объектах и в локальных группировках»;
- ГОСТ В 25232-82 «Совместимость радиоэлектронных средств электромагнитная. Порядок обеспечения электромагнитной совместимости.

7. КРИТЕРИИ УСПЕШНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ КУРСА:

- Посещение всех занятий в ходе проведения семинара;
- Инициативное поведение слушателей;
- Открытая форма обсуждения рассматриваемых вопросов;
- Успешная сдача итогового тестирования.

8. ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КУРСА:

Полученные знания и навыки в отношении планирования работ Обеспечение требований радиоэлектронной защиты на этапах ОКР;

Слушатели, прослушавшие курс и успешно прошедшие тестирование, получают Удостоверение о повышении квалификации в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**9. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КУРСА:**

Производственные условия должны обеспечивать слушателям:

- Возможность проведения занятий с использованием технических средств обучения (компьютер или ноутбук, проектор, экран, доска и т.п.);
- Возможность беспрепятственно пользоваться санитарно-техническими помещениями и местами отдыха.

10. РАЗДАТОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- Учебная программа курса;
- Материалы презентаций;
- Видео-запись трансляции;
- Тексты стандартов для учебных целей.

Примечание – Ссылка на раздаточные материалы рассылается участникам по электронной почте в первый день обучения.

11. УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ:

| № темы | Название темы занятий | Время | Кол-во ак. часов | |
|-----------------|--|-----------------|------------------|----------|
| | | | Теория | Практика |
| 1-й день | | | | |
| 1 | Терминология и основные понятия в сфере радиоэлектронной защиты авиационной техники <ul style="list-style-type: none">• ЭМС, ЭМБ, ЭМО, РЭЗ, устойчивость, безопасность, восприимчивость | 10.00– 11.30 | 1,0 | 1,0 |
| | Перерыв (кофе-брейк) | 11:30– 11:45 | 15 мин. | |
| 2 | Ответы на вопросы участников Планирование обеспечения радиоэлектронной защиты на этапах ОКР <ul style="list-style-type: none">• Определение этапов ОКР и их значение для разработки РЭЗ. Разработка плана обеспечения РЭЗ на каждом этапе ОКР (эскизный (технический) проект, РКД, изготовление ОО, ПИ и ГИ) Разработка требований к составным частям авиационной техники в части РЭЗ | 11:45– 13:00 | 1,0 | 0,7 |
| | Перерыв (обед) | 13:00– 13:30 | 30 мин. | |
| 3 | Ответы на вопросы участников Испытание и оценка радиоэлектронной защиты на этапах ОКР: <ul style="list-style-type: none">• Типы испытаний на соответствие требованиям РЭЗ.• Определение критериев работоспособности продукции на соответствие требованиям РЭЗ.• Оценка эффективности РЭЗ на основе полученных результатов испытаний | 13:30– 14:45 | 1,0 | 0,7 |
| | Перерыв (кофе-брейк) | 14:45– 15:00 | 15 мин. | |



| № темы | Название темы занятий | Время | Кол-во ак. часов | |
|--|---|-----------------|------------------|----------|
| | | | Теория | Практика |
| 4 | Ответы на вопросы участников Основные средства обеспечения радиоэлектронной защиты авиационной техники <ul style="list-style-type: none">• Обзор основных мероприятий для обеспечения радиоэлектронной защиты авиационной техники. Конструктивные решения по обеспечению РЭЗ. | 15:00– 17:00 | 1,6 | 1,0 |
| 2-й день | | | | |
| 5 | Обеспечение электромагнитной совместимости на этапах ОКР Идентификация рисков <ul style="list-style-type: none">• Введение в обеспечение электромагнитной совместимости (ЭМС) на этапах ОКР;• Классификация помех и пути их проникновения;• Значение испытаний и контроля ЭМС на каждом этапе ОКР. | 10.00– 11.30 | 1,5 | 0,5 |
| | Перерыв (кофе-брейк) | 11:30– 11:45 | 15 мин. | |
| 6 | Ответы на вопросы участников Стандартизация и нормативные требования в области радиоэлектронной защиты и электромагнитной совместимости <ul style="list-style-type: none">• Обзор основных стандартов и документов в области РЭЗ и ЭМС.• Анализ требований и руководств для их применения на практике.• Практические примеры применения стандартов и нормативных требований в авиационной отрасли. | 11:45– 13:00 | – | 1,7 |
| | Перерыв (обед) | 13:00– 13.30 | 30 мин. | |
| 7 | Ответы на вопросы участников | 13:30– 14:45 | – | 1,7 |
| | Перерыв (кофе-брейк) | 14:45– 15:00 | 15 мин. | |
| 8 | Итоговый тест Ответы на вопросы участников | 15:00– 17:00 | – | 2,6 |
| ВСЕГО: | | | 6,1 | 9,9 |
| ИТОГО: | | | 16 | |
| Примечание – Программа курса может быть незначительно скорректирована в процессе обучения. | | | | |