

**Программа обучения по модулю
«Метрологическое обеспечение ВВТ» программы «Современные методы менеджмента
качества. Стандартизация, нормоконтроль и метрологическое обеспечение ВВТ»
(АНО «ИнИС ВВТ», г. Москва)**

Тема занятий	Объем, уч.ч.	Время проведения, преподаватель
1. Роль и место измерений и метрологического обеспечения качества измерений в обеспечении качества продукции. Основные понятия и определения. Основы метрологического обеспечения. Основные понятия в области метрологии (метрология, единство измерений, точность, прослеживаемость, эталон). Место метрологии в процессах СМК.	2	1-й день 10.00–13.00 13.30-16.30
2. Законодательные и нормативные основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации. Новации ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Постановления Правительства РФ от 2 октября 2009 г. № 780 « Об особенностях ОЕИ при осуществлении деятельности в области обороны и безопасности РФ». Структура системы нормативных документов в области обеспечения единства измерений.	4	Щеглов В.А.
3. Организационно-техническая структура Российской системы обеспечения единства измерений (РСОЕИ). Основы организационной структуры и задачи участников РСОЕИ. Требования, предъявляемые к эталонам, порядку оценки их соответствия и передачи единиц величин	2	
4. Отнесение технических средств к СИ. Испытания стандартных образцов (СО) и средств измерений (СИ) в целях утверждения типа. Порядок проведения испытаний и утверждения типа СО и СИ. Порядок выдачи свидетельств об утверждении типа СО или СИ, установления требований к знакам утверждения типа СО или СИ.	2	2-й день 10.00–13.00 13.30-16.30
5. Аттестация методик (методов) измерений. Требования к методикам (методам) измерений. Содержание работ по аттестации методик измерений и порядок их проведения. Аккредитация на проведение аттестации методик измерений.	1	Щеглов В.А.
6. Аккредитация на другие виды метрологических работ.	1	
7. Поверка и калибровка средств измерений. Требования к поверке СИ. Порядок проведения поверки. Аккредитация на проведение поверки СИ. Особенности калибровки СИ. Аккредитация на проведение калибровочных работ. Порядок определения потребности предприятия в поверке и калибровке средств измерений.	2	
8. Федеральный государственный метрологический надзор и метрологический надзор на предприятии. Объекты надзора. Основное содержание работ. Организация и порядок проведения. Оформление результатов надзора.	2	
9. Аттестация испытательного оборудования. Определение испытательного оборудования Виды аттестаций и их содержание. Порядок проведения аттестации ИО.		
10. Метрологическое обеспечение ВВТ на этапах жизненного цикла. Определение и цели метрологического обеспечения ВВТ. Задачи, решаемые в рамках МО ВВТ. Комплекс нормативных документов по метрологическому обеспечению ВВТ и направления их развития. Основные задачи метрологического обеспечения на этапах жизненного цикла изделий.	4	3-й день 09.00–13.00 13.30-16.30
11. Метрологическая экспертиза ВВТ. Определения, цели и основные задачи метрологической экспертизы (МЭ) изделий ВВТ. Этапы жизненного цикла ВВТ, на которых проводится МЭ. Организация проведения МЭ.	4	Щеглов В.А.
12. Метрологическое обеспечение испытаний оборонной продукции (ОП). Основные понятия и определения. Требования к метрологическому обеспечению испытаний ОП. Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний ОП.	4	4-й день 09.00–13.00 13.30-16.30
13. Методические основы проведения метрологической экспертизы документации. Методика оценки обоснованности (рациональности) выбора контролируемых параметров и их допустимых отклонений. Методика оценки единства, точности измерений и достоверности контроля параметров. Методика оценки правильности выбора методов и средств измерений. Методика оценки контролепригодности аппаратуры.	4	Моисеев Л.Ф.
15. Основные задачи метрологических служб предприятий. Задачи метрологических служб в соответствии с ФЗ «Об обеспечении единства измерений». Типовое положение о метрологической службе. Особенности деятельности метрологических служб оборонных предприятий.	4	5-й день 10.00–13.00 13.30-16.30
Практические работы, тестирование. Обсуждение результатов тестирования.	4	Щеглов В.А.
Всего:	40	