

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по качеству и государственному образованию

Дата подписания: 10.11.2023 15:12:20

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

# Метрология аналитического контроля

Закреплена за подразделением

Кафедра сертификации и аналитического контроля

Направление подготовки

27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Профиль

Качество деятельности испытательной лаборатории

Квалификация

**Магистр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 2

аудиторные занятия

34

курсовая работа 2

самостоятельная работа

56

часов на контроль

54

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	26	26	26	26
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Формирование компетенций в соответствии с учебным планом, а также получение представления об особенностях метрологии аналитического контроля, ее принципах и методах.
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Метрология и метрологическое обеспечение	
2.1.2	Национальная и региональная стандартизация	
2.1.3	Современные методы аналитического контроля	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Преддипломная практика	
2.2.2	Разработка методик аналитического контроля	
2.2.3	Подготовка испытательных лабораторий к аккредитации	
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ**

<b>ПК-3: Способен участвовать в обеспечении выпуска продукции (работ, услуг), соответствующей требованиям технических регламентов и стандартов</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31	Метрологическое обеспечение аналитического контроля
ПК-3-32	Статистические основы метрологии аналитического контроля
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-33	Основные метрологические характеристики аналитического контроля
ОПК-1-31	Особенности метрологии аналитического контроля
ОПК-1-32	Терминологию в области метрологии аналитического контроля
<b>ПК-3: Способен участвовать в обеспечении выпуска продукции (работ, услуг), соответствующей требованиям технических регламентов и стандартов</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У2	Составлять программу эксперимента по оценке точности (правильности и прецизионности) методов и результатов измерений
ПК-3-У1	Описывать процедуру выполнения измерений и метрологического оценивания результатов экспериментальной работы
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-1-У1	Использовать методы математической статистики в метрологическом обеспечении аналитического контроля веществ и материалов
ОПК-1-У2	Применять полученные знания в планировании и организации эксперимента по оценке метрологических характеристик метода измерений
ОПК-1-У3	Обосновывать выбор статистических методов обработки результатов измерений
<b>ПК-3: Способен участвовать в обеспечении выпуска продукции (работ, услуг), соответствующей требованиям технических регламентов и стандартов</b>	
<b>Владеть:</b>	
ПК-3-В1	навыками практических приемов вычисления метрологических показателей
ПК-3-В2	навыками обеспечения и демонстрации метрологической прослеживаемости результатов аналитических

измерений
<b>ОПК-1: Способен применять в профессиональной деятельности знания фундаментальных наук, знания в междисциплинарных областях, анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-1-В1 навыками работы с нормативными документами, подготовленных как в соответствии с концепцией погрешности, так и в соответствии с концепцией неопределенности
ОПК-1-В2 навыками планирования эксперимента по расчету статистических показателей опробования и оценке вклада этой стадии в общую погрешность аналитического контроля и обработки результатов этого эксперимента