

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 и метрологическое обеспечение

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 1

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

83

часов на контроль

27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
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	83	83	83	83
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Подготовка студентов к осуществлению производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и проектной деятельности, связанной с применением основ метрологии, а также метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний металлургической продукции.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Метрология аналитического контроля
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Обеспечение качества деятельности испытательных лабораторий
2.2.4	Подготовка испытательных лабораторий к аккредитации
2.2.5	Разработка методик аналитического контроля
2.2.6	Методы отбора и подготовки проб
2.2.7	Комбинирование методов для анализа реальных объектов
2.2.8	Рентгенофазовый анализ
2.2.9	Рентгеноспектральный анализ
2.2.10	Написание научных статей для научных журналов / Academic Research and Writing
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.12	Системное статистическое мышление

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ОПК-2: Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения
Знать:
ОПК-2-31 понятия, термины и определения в области метрологии и метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний изделий
ОПК-3: Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
Знать:
ОПК-3-31 нормативно-правовые акты в области метрологии и метрологического обеспечения, ответственность за нарушение метрологических норм
ОПК-7: Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
Знать:
ОПК-7-31 основы проектирования и подтверждения соответствия элементов метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний изделий
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
Знать:
ОПК-1-31 научно-технические основы метрологической деятельности
ОПК-7: Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
Уметь:
ОПК-7-У1 применять в практической деятельности нормативно-правовые акты Российской Федерации в области метрологии и метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний изделий
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
Уметь:

ОПК-1-У1 проектировать и разрабатывать процессы измерений, контроля, испытаний изделий
ОПК-3: Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
Уметь:
ОПК-3-У1 идентифицировать метрологические задачи при осуществлении различных видов деятельности
ОПК-7: Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
Уметь:
ОПК-7-У2 планировать и организовывать проведение работ по подтверждению пригодности элементов метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний изделий
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
Уметь:
ОПК-1-У2 проводить анализ состояния метрологического обеспечения объекта
ОПК-2: Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения
Уметь:
ОПК-2-У1 планировать и определять требования к измерениям, контролю, испытаниям с целью достижения желаемого уровня производительности и качества при производстве продукции
ОПК-7: Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации
Владеть:
ОПК-7-В1 навыками планирования и организации проведения работ по подтверждению пригодности элементов метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний изделий
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
Владеть:
ОПК-1-В2 навыками проведения анализа состояния метрологического обеспечения объекта
ОПК-1-В1 навыками применения нормативно-правовых актов Российской Федерации при решении задач в области метрологического обеспечения измерений, контроля, испытаний изделий
ОПК-3: Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения сложных задач в профессиональной области
Владеть:
ОПК-3-В1 навыками планирования и организации измерений, контроля, испытаний изделий с целью достижения желаемого уровня производительности и качества
ОПК-2: Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения
Владеть:
ОПК-2-В1 навыками формулирования метрологических задач при осуществлении различных видов деятельности