

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»  
в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена  
решением Ученого совета  
ГФ НИТУ «МИСИС»  
от «28» июня 2024 г.  
протокол № 6

## Аннотация рабочей программа дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация

Закрепленная кафедра Кафедра горного дела  
Направление подготовки 21.05.04 Горное дело  
Специализация Электрификация и автоматизация горного производства  
Квалификация Горный инженер (специалист)  
Форма обучения Очная  
Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 72  
самостоятельная работа 45  
часов на контроль 27  
Семестр(ы) изучения 6

Формы контроля:  
экзамен

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого
	УП	РП	
Вид занятий			
Лекции	36	36	36
Практические	36	36	18
Итого ауд.	72	72	72
Сам. работа	45	45	45
Часы на контроль	27	27	27
Итого:	144	144	144

Год набора 2024

### ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов знаний и умений в области организации производства с использованием возможностей стандартизации и системного управления качеством, навыков использования нормативной документации, средств измерений и оформления документов по сертификации изделий и систем производства, метрологическому обеспечению научной, производственной, социальной и экономической деятельности; формирование базовых знаний о взаимозаменяемости деталей машин, системе допусков и посадок различных соединений, расчете размерных цепей, системе измерений, стандартизации и сертификации, навыков в использовании методов обработки результатов измерений и контроля качества продукции по направлению своей профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

1. изучение требований по обеспечению качества промышленных изделий и технологических процессов, ознакомление с техническим законодательством;
2. изучение системы стандартизации взаимозаменяемости, норм и требований к содержанию стандартов и других нормативных документов;
3. практическое освоение методов расчета и выбора допусков и посадок различных соединений, расчетаразмерных цепей;
4. ознакомление с целями и объектами сертификации, как процедуры подтверждения соответствия продукции, правилами и порядком ее проведения;
5. ознакомление с основными положениями государственной системы стандартизации (ГСС);
6. изучение правил проведения работ по сертификации продукции, услуг и систем качества.

### ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОПК-16 Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	
Знать:	З-1. Основы метрологии; принципы построения и правила использования стандартов, комплексы стандартов, документации по сертификации; нормативно-правовых основ по стандартизации и сертификации, общей теории измерений и взаимозаменяемости
Уметь:	У-1. Проводить измерения и обрабатывать результаты; разрабатывать нормативную и техническую документацию; учитывать нормативно-правовые требования в области метрологии, стандартизации и сертификации; применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации
Владеть навыком:	Н-1. Применения нормативных документов по метрологии, стандартизации и сертификации; методами определения точности измерений
УК-2 Способен собирать и интерпретировать данные и принимать решение в сложных ситуациях в рамках своей деятельности, умение обосновывать принятые решения, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Знать:	З-1. Метрологические показатели и характеристики средств измерений; разновидности погрешностей измерений и источники их возникновения; требования стандартизации и метрологического обеспечения при выполнении теоретических, расчетных и экспериментальных исследований
Уметь:	У-1. Обрабатывать результаты многократных прямых и косвенных измерений при проведении анализа производственных процессов и технических систем; выбрать последовательность работ по сертификации продукции, услуг и систем качества
Владеть навыком:	Н-1. Анализировать законодательство Российской Федерации в области сертификации и оценивать степень соответствия материалов, зданий и сооружений, технологических процессов, оборудования, электрических, тепловых и вентиляционных установок и иных технических объектов