

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 31.07.2023 16:50:47

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

# Аттестация и сертификация изделий электронной техники

Закреплена за подразделением Кафедра материаловедения полупроводников и диэлектриков

Направление подготовки 22.04.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Профиль МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

Квалификация **Магистр-исследователь**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 110

Формы контроля в семестрах:  
зачет 1  
курсовая работа 1

### 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
Практические	34	34	34	34
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	110	110	110	110
Итого	144	144	144	144

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Сформировать компетенции в соответствии с учебным планом в области сертификации применительно к материалам и изделиям электронной техники.
-----	--

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б1.В
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
2.2.2	Спектроскопические методы анализа поверхности	
2.2.3	Нanomатериалы в современной твердотельной электронике	
2.2.4	Экономика инновационного производства	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.6	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	
2.2.7	Технологии получения материалов	
2.2.8	Применение лазерных систем	
2.2.9	Кристаллические компоненты акустоэлектроники	

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

<b>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, сложных экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами в области материаловедения и технологии материалов</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-3-34 Правила и порядок проведения сертификации продукции и систем менеджмента качества в РФ;	
ОПК-3-33 Принципы и методы менеджмента качества;	
ОПК-3-32 Формы и схемы подтверждения соответствия, установленных как в РФ, так и за рубежом;	
ОПК-3-35 Основные требования, предъявляемые к системам менеджмента качества в соответствии со стандартами ISO серии 9000;	
<b>ПК-1: Способен обоснованно использовать знания о типовых технологических процессах, участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки материалов и изделий из них</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-1-32 Базы нормативно-технической документации, устанавливающей параметры и методы их определения применительно к материалам и изделиям из них в области материаловедения и технологии материалов.	
ПК-1-31 Требования законодательных и нормативно-правовых актов, определяющих организацию подтверждения соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества.	
<b>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, сложных экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами в области материаловедения и технологии материалов</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-3-36 Требования, предъявляемые к аккредитованным испытательным лабораториям.	
ОПК-3-31 Требования законодательных и нормативно-правовых актов, определяющих организацию подтверждения соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества;	
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие направлению подготовки</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-2-33 Требования к разработке документации на методики выполнения измерений;	
ОПК-2-34 Требования к оформлению научно-технических отчетов.	
ОПК-2-32 Основные положения ФЗ «О техническом регулировании» в части оценки и подтверждения соответствия;	
ОПК-2-31 Требования законодательных и нормативно-правовых актов, определяющих организацию подтверждения	

соответствия продукции, услуг и систем менеджмента качества;
<b>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, сложных экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами в области материаловедения и технологии материалов</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3-У3 Использовать законодательные акты и стандарты различных видов и уровней для решения практических задач подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.
<b>ПК-1: Способен обоснованно использовать знания о типовых технологических процессах, участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки материалов и изделий из них</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-1-У1 Производить поиск методов определения параметров (характеристик) изделий электронной техники, характеризующих качество продукции, в т.ч. для целей подтверждения соответствия (сертификации).
<b>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, сложных экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами в области материаловедения и технологии материалов</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3-У2 Применять инструменты менеджмента качества;
<b>ОПК-2: Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии, проектировать и разрабатывать продукцию, процессы и системы, соответствующие направлению подготовки</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-2-У1 Разрабатывать программы и планы аудитов систем менеджмента качества под руководством специалиста более высокого уровня квалификации;
ОПК-2-У2 Проводить анализ соответствия документов системы менеджмента качества и оформлять отчеты по его результатам;
ОПК-2-У3 Разрабатывать документацию на методики выполнения измерений под руководством более опытного специалиста.
<b>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, сложных экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами в области материаловедения и технологии материалов</b>
<b>Уметь:</b>
ОПК-3-У1 Определять параметры качества продукции, подлежащие подтверждению соответствия и методы их измерения;
<b>ПК-1: Способен обоснованно использовать знания о типовых технологических процессах, участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки материалов и изделий из них</b>
<b>Владеть:</b>
ПК-1-В2 Выбирать и обосновывать методы определения параметров (характеристик) изделий электронной техники, характеризующих качество продукции, в т.ч. для целей подтверждения соответствия (сертификации).
ПК-1-В1 Определять параметры (характеристики) изделий электронной техники, характеризующие качество, в т.ч. для целей подтверждения соответствия (сертификации);
<b>ОПК-3: Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества, сложных экономических, организационных и управленческих вопросов при управлении проектами в области материаловедения и технологии материалов</b>
<b>Владеть:</b>
ОПК-3-В3 Участвовать в разработке и внедрении системы менеджмента качества под руководством специалиста более высокого уровня квалификации.
ОПК-3-В2 Выбирать схему подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;
ОПК-3-В1 Выбирать форму подтверждения соответствия продукции установленным требованиям;