

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 25.09.2023 16:49:12

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

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТКАНЕЙ, ОРГАНОВ И МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ Микроскопия и спектроскопические методы

Закреплена за подразделением

Кафедра материаловедения полупроводников и диэлектриков

Направление подготовки

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Профиль

Биомедицинская инженерия и биофабрикация

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 2

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Практические | 34 | 17 | 34 | 17 |
| Итого ауд. | 34 | 51 | 34 | 51 |
| Контактная работа | 34 | 51 | 34 | 51 |
| Сам. работа | 74 | 93 | 74 | 93 |
| Итого | 108 | 144 | 108 | 144 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, в соответствии с учебным планом. Сформировать понимание основ современных спектроскопических методов анализа материалов и приборов электронной техники, позволяющих исследовать элементный, химический состав, структурное совершенство поверхности твердых тел, приповерхностных слоев, межфазных границ и наногетероструктур. Обеспечить понимание возможностей спектроскопических методов анализа, их точности, чувствительности, локальности и применимости для изучения наногетероструктур. Научить планировать, организовывать и проводить спектроскопические исследования, обрабатывать и анализировать получаемую информацию. |
|-----|--|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | | |
|------------|---|---------|
| Блок ОП: | | Б1.В.03 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | CAD/CAM системы | |
| 2.1.2 | Аддитивные технологии в медицине | |
| 2.1.3 | Академическое письмо | |
| 2.1.4 | Биоматериаловедение | |
| 2.1.5 | Дизайн материалов | |
| 2.1.6 | Клеточная биология | |
| 2.1.7 | Морфология и гистология | |
| 2.1.8 | Основы конструирования | |
| 2.1.9 | Основы работы с технической документацией | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |
| 2.2.1 | Аппаратные методы в медицине | |
| 2.2.2 | Иммунология | |
| 2.2.3 | Методы исследования физических свойств | |
| 2.2.4 | Основы машинного обучения | |
| 2.2.5 | Основы управления микроконтроллерами | |
| 2.2.6 | Технологическое предпринимательство | |
| 2.2.7 | Токсикология | |
| 2.2.8 | Экспериментальная онкология | |
| 2.2.9 | Защита интеллектуальной собственности | |
| 2.2.10 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.11 | Преддипломная практика | |
| 2.2.12 | Регистрация медицинских изделий | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ