

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Исаев Игорь Магомедович  
Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам  
Дата подписания: 09.07.2023 19:33:15  
Уникальный идентификатор: d7a26b9e8ca83990c47012a1414f4571a0411049

## Аннотации ОПОП ВО

### Направление (специальность):

22.04.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

### Срок обучения составит:

2 года

### Область и сфера профессиональной деятельности выпускников:

*01 Образование и наука (в сфере научных исследований);*

*40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанометаллов и нанокерамик, сплавов и соединений, композитов на их основе и изделий из них, технологического обеспечения полного цикла их производства и изделий из них, а также производства изделий с наноструктурированными керамическими покрытиями; измерения параметров и модификации свойств наноматериалов и наноструктур; термического производства - по наладке и испытаниям технологического оборудования, автоматизации и механизации технологических процессов, анализу и диагностике технологических комплексов, внедрению новой техники и технологий, инструментальному обеспечению и контролю качества; научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов).*

*Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.*

### Выпускники в рамках выбранного направления ОПОП ВО пройдут обучение в следующей области и сфере профессиональной деятельности:

*Основные типы современных конструкционных и функциональных неорганических (металлических и неметаллических) и органических (полимерных и углеродных) материалов; композитов и гибридных материалов; сверхтвердых материалов; интеллектуальных и наноматериалов, пленок и покрытий; Методы и средства испытаний и диагностики, исследования и контроля качества материалов, пленок и покрытий, полуфабрикатов, заготовок, деталей и изделий, все виды исследовательского, контрольного и испытательного оборудования, аналитической аппаратуры, компьютерное программное обеспечение для обработки результатов и анализа полученных данных, моделирования поведения материалов, оценки и прогнозирования их эксплуатационных характеристик; Технологические процессы производства, обработки и модификации материалов и покрытий, деталей и изделий; оборудование, технологическая оснастка и приспособления; системы управления технологическими процессами; Нормативно-техническая документация и системы сертификации материалов и изделий, технологических процессов их получения и обработки; отчетная документация, записи и протоколы хода и результатов экспериментов, документация по технике безопасности и безопасности жизнедеятельности.*

### Выпускники в результате освоения данной ОПОП ВО будут способны к решению следующих задач профессиональной деятельности:

*Проведение научных исследований и технологических разработок; анализ и прогнозирование влияния различных факторов на свойства материалов; моделирование процессов и превращений; проведение испытаний; анализ проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области материаловедения и технологии*

*функциональных материалов; сопровождение технологических процессов производства функциональных материалов, включая контроль качества выпускаемой продукции; проведение измерений и наблюдений в соответствии с утвержденными методиками; фиксация результатов экспериментов в лабораторных/рабочих журналах, а также их обработка, систематизация и обобщение; участие в выполнении научно-исследовательских работ и в составлении отчетов под руководством вышестоящего персонала; исследование и разработка новых материалов и технологий на производстве и в исследовательских организациях; разработка и проектирование изделий и технологических установок; контроль параметров производства и изделий; проведение исследований состава, структуры и свойств материалов и изделий.*

**Выпускники ОПОП ВО могут стать:**

*Инженер, инженер-исследователь, инженер-технолог, научный сотрудник.*

**В результате обучения выпускники получают:**

*Диплом государственного образца о высшем образовании с присвоением квалификации*  
МАГИСТР