

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 25.09.2023 16:35:26

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d065f04

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу  
высшего образования – программу магистратуры

**15.04.02 – Технологические машины и оборудование**  
(Код и наименование направления подготовки (специальности))

### **Биомедицинская инженерия и биофабрикация**

(Наименование направленности (профиля))

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования **Биомедицинская инженерия и биофабрикация** (далее – ОПОП ВО) разработана коллективом НОЦ **Биомедицинской инженерии** института **Новых материалов и нанотехнологий (ИНМиН)** федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС).

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную на основе Образовательного стандарта высшего образования (ОС ВО) НИТУ МИСИС по направлению подготовки **15.04.02 Технологические машины и оборудование**, уровня магистратура.

Рецензируемая ОПОП ВО включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности магистра; компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО; календарный учебный график; учебный план; рабочие программы дисциплин; программы практик, научно-исследовательской работы; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующий образовательной технологии; перечень учебной литературы необходимой для изучения дисциплин, практик, выполнения научно-исследовательской работы; программу государственной итоговой аттестации; фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие высокое качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности).

Целью ОПОП является развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций, установленных соответствующим ОС ВО НИТУ МИСИС, а также компетенций, установленных Образовательным стандартом высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки магистратуры **15.04.02 Технологические машины и оборудование** направленность, а также компетенций, установленных в соответствии с направленностью (профилем) **Полупроводниковые преобразователи энергии** ОПОП ВО. Магистры, освоившие данную образовательную программу, готовы к выполнению следующего вида профессиональной деятельности: - **проектно-конструкторский; научно-исследовательский.**

ОПОП ВО отвечает требованиям ОС ВО НИТУ МИСИС по структуре и содержанию.

Компетентность выпускников, планируемая в ОПОП ВО, соответствует требованиям ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, предъявляемым к сотрудникам соответствующего функционала. Выпускники могут с успехом занимать ряд должностей **тканевой инженер; инженер по разработке оборудования биопечати; инженер-конструктор; инженер проекта; младший научный сотрудник; ассистент; преподаватель**

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ



учебных дисциплин позволяет сделать вывод о достаточном уровне как материального, так и методического обеспечения. Содержание рабочих программ соответствует требованиям основной характеристики ОПОП ВО. Учебная работа студентов организуется в процессе подготовки магистров в следующих формах: лекции, консультации, практические занятия, лабораторные работы, курсовое проектирование, выполнение курсовых, контрольных и расчетно-графических работ, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

В соответствии с требованиями ОС ВО НИТУ МИСИС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО созданы фонды оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Разработанная ОПОП ВО имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Представлены рабочие программы всех заявленных дисциплин, практик, научно-исследовательской работы и итоговой аттестации.

К реализации ОПОП ВО привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие специалисты отрасли. Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО и обеспеченность ОПОП ВО научно-педагогическими кадрами соответствует требованиям, предъявляемым собственным образовательным стандартом НИТУ МИСИС и соответствующим требованиям, установленным ФГОС ВО, позволяют проводить все виды учебной и воспитательной работы и формировать необходимые компетенции обучающихся.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Основная профессиональная образовательная программа 15.04.02 Технологические машины и оборудование направленность (профиль) Биомедицинская инженерия и биофабрикация, имеет комплексный и целевой подход для подготовки магистра, обладающего требуемыми профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности и рекомендуется к реализации в НИТУ МИСИС.

**Рецензент:**

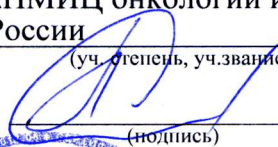
Д-р. мед. наук, Заведующий лабораторией, ФГБУ  
«НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава  
России

(уч. степень, уч. звание – при наличии, должность, место работы)

Покровский

Вадим Сергеевич

(Фамилия Имя Отчество - полностью)



(подпись)

« » 202 г.  
(дата)

**Подпись**

Покровского В.С.  
(Фамилия И.О.)



Ученый секретарь НИИ  
ЭДИТО ФГБУ «НМИЦ  
онкологии им. Н.Н. Блохина»  
Минздрава России

Т.Л. Березинская