



Кафедра планирует готовить специалистов по 8D07114 – Наноматериалы и нанотехнологии / 6D074000 – Наноматериалы и нанотехнологии, которые в силу своей универсальности могут найти себе применение в передовых отраслях национальной экономики.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- научно-исследовательские институты и центры, технопарки.
- машиностроительные заводы, производящие различное оборудование, детали машин, машиностроительную продукцию;
- конструкторские, проектные и технологические организации;
- металлургические и обогатительные предприятия;
- химические предприятия.

Выпускники специальностей в настоящее время работают в ведущих исследовательских институтах, отраслях промышленности, в государственных органах, преподают в Вузах, имея степени кандидатов и докторов наук.

Основные планируемые мероприятия по ОП:

1. В рамках научно-исследовательской работы кафедры МНИИФ создание научных школ, усиление и дальнейшее проведение в рамках научных программ по направлению наноматериалов НИР института по направлениям.

2. Дальнейшее развитие международного сотрудничества с вузами ближнего и дальнего зарубежья, с заключением договоров в области научно-исследовательских работ, академической мобильности обучающихся, обмена опытом и повышения квалификации ППС кафедры. (2022-2023гг.).

3. Усиление учебно-методической и научно-технической мобильности обучения за счет применения интерактивных технологий при самостоятельной подготовке преподавателей и студентов, а также при проведении всех видов учебных занятий. (2022- 2023гг.).

4. Расширение и обновление учебно-лабораторной базы кафедры посредством:

- оснащения лабораторной базы кафедры научно-исследовательской аппаратурой, оборудованием, установкой и т.д.

- заключения договора о сотрудничестве и открытия филиала кафедры с ведущими НИИ для проведения некоторых видов практических и лабораторных занятий на базе данного НИИ, применяющего современную технологию в производстве наноматериалов и оснащенного передовой исследовательской аппаратурой, проведение совместной научно-исследовательских работ, подготовка и проведение научных проектов;

- заключения договоров о сотрудничестве между КазНИТУ им. К.И. Сатпаева и ведущими НИИ в целях открытия в перспективе учебно-производственных центров для внедрения в учебный процесс инновационных форм достижений в области наноматериалов, нанотехнологий, практического ознакомления с новыми технологиями и видами исследовательского оборудования, проведения лекционных, практических и лабораторных занятий и др.

- создание лаборатории «Наноматериалов и нанотехнологий», которая

будет организована на базе Лаборатории инженерного пользования. Лаборатория позволит проводить работы по получению материалов и покрытий с наноразмерными частицами, для использования их в производстве элементов солнечных панелей.

- открытие Центра компетенции станет важным шагом в освоении передовых технологий анализа и будет способствовать подготовке квалифицированных специалистов, удовлетворяющих требованиям современных высокотехнологичных НИИ и промышленности. Изучение программ Thermocalc будет включено в программу подготовки докторантов, что позволяет им выполнять исследовательские работы на высоком техническом уровне.

5. Привлечение докторантов к участию в научных конференциях, организуемых кафедрой МНИИФ, ведущими кафедрами института, осуществление публикаций их статей в сборниках докладов.

6. Усиление работы по мониторингу научно-исследовательской и инновационной деятельности кафедры, проведение анализа выполнения НИРД профессорско-преподавательским составом кафедры.

7. Дальнейшее усиление работ по подготовке проектов для участия в различных конкурсах грантового, программно-целевого финансирования и других конкурсах проводимых в рамках научных исследований.

8. Создание программы по привлечению и набору сильных магистрантов для обучения в докторантуре. Разработка программы для привлечения сильных выпускников профильных специальностей и сотрудников индустрии в ВУЗ на докторантуру по специальностям кафедры.

9. Координация спроса и предложения на выпускников. Создание рабочих групп по секторам для определения отраслевых потребностей по специальностям на региональном уровне. Разработка плана действий для сбора данных по потребностям.

10. Разработка программы образования на примере ведущих мировых практик. Разработка учебных планов для докторантуры на примере лучших мировых практик. Внедрение усиленной исследовательской практики. Составление программы практики совместно с работодателями. Внедрение ежегодного процесса утверждения темы и написания докторской работы совместно с НИИ и предприятиями по темам связанные с узкими проблемами наноматериалов для их дальнейшего решения.

11. Повышение квалификации ППС. В случае необходимости привлечение целевого количества ППС. Заключение договоров с вузами-партнерами для проведения курсов по повышению квалификации ППС. Отправление преподавателей на курсы по повышению квалификации в зарубежные вузы-партнеры. Заключение договоров с компаниями для проведения стажировок ППС вуза. Усиление практической квалификацию ППС. Разработка программы стажировки совместно с НИИ и предприятиями, учитывая требования ППС и специфику НИИ и предприятий. Привлечение к преподаванию сотрудников профильных НИИ. Повышение квалификации ППС по изучению английского языка для преподавания профильных

дисциплин на в магистратуре и докторантуре.

12. Развитие материально-технической базы кафедры. Утверждение списка необходимого оборудования для подготовки научных кадров для различных отраслей промышленности.

13. Разработка программы для качественного трудоустройства. Разработка системы информирования выпускников и работодателей о вакансиях и кандидатах. Разработка системы информирования работодателей о возможных кандидатах, их достижениях и навыках.