НАО «КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени К.И. САТПАЕВА»

МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА
образовательной программы
8D07209 «Прогрессивные технологии обработки материалов»

1 Цели образовательной программы

Подготовка высококвалифицированных специалистов в области передовых технологий обработки материалов давлением, обладающих глубокими знаниями и компетенциями для разработки и внедрения инновационных технологий, работы в сфере образования, а также содействия устойчивому развитию промышленности через современные инженерные решения.

2 Задачи образовательной программы

- подготовка научно-педагогических кадров, обладающих практическими навыками и способностью осуществлять профессиональные функции в соответствии с требованиями рынка к организационно управленческим, профессиональным компетенциям;
- подготовка конкурентоспособных специалистов в области прогрессивных технологий обработки материалов, новых материалов, применяемых в заготовительном производстве;
- подготовка научно-педагогических кадров, готовых к постоянному самосовершенствованию и саморазвитию, овладению новыми знаниями, умениями и навыками по инновационным направлениям в области технологий обработки машиностроительных материалов;
- подготовка докторантов к успешной карьере в области современных технологических процессов обработки новых материалов в машиностроении, в частных, общественных и государственных организациях, учебных заведениях.

3 Докторант по направлению подготовки 8*D07209 «Прогрессивные технологии обработки материалов»* должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью докторской программы и видами профессиональной деятельности:

Докторант по направлению подготовки «Прогрессивные технологии обработки материалов» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью докторской программы и видами профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

- анализ состояния научно-технической проблемы и определение целей и задач проектирования приборных систем на основе изучения мирового опыта;
- принятие решений по результатам расчетов по проектам и результатам технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых машиностроительных систем;

производственно-технологическая деятельность:

- разработка методик проведения теоретических и экспериментальных исследований по анализу, синтезу и оптимизации характеристик материалов, используемых в машиностроении;
- решение экономических и организационных задач технологической подготовки производства машинных систем и выбор систем обеспечения экологической безопасности производства;

научно-исследовательская деятельность:

- построение математических моделей для анализа и оптимизации объектов исследования, выбор численного метода их моделирования или разработка нового алгоритма решения задачи;

- разработка и оптимизация натурных экспериментальных исследований машинных систем с учётом критериев их надёжности;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- применение результатов научно-исследовательской деятельности и использование прав на объекты интеллектуальной собственности;

организационно-управленческая деятельность:

- нахождение оптимальных решений при создании наукоёмкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности, безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности;
- поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
- разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии.
- глубокие знания и понимание фундаментальных явлений в своей области науки.

научно-педагогическая деятельность:

- участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения педагогической, научной, технической и научно-методической литературы, а также результатов собственной профессиональной деятельности;
- участие в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профессионального профиля;
- проведение учебных занятий с обучающимися, участие в организации и руководстве их практической и научно-исследовательской работы;
- применение и разработка новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

На основании полученных теоретических и практических знаний докторант технических наук по образовательной программе 8D07209 – «Прогрессивные технологии обработки материалов» формирует профессиональные компетенции.

4 Требования к ключевым компетенциям докторанта специальности *8D07209 «Прогрессивные технологии обработки материалов»*

Образовательных программ по специальности докторантуры, соответствует требованиям раздела 2 Государственного общеобязательного стандарта послевузовского образования, утвержденного Постановлением Правительства РК №1080 от 23 августа 2012 г.

Содержание учебных дисциплин обязательного компонента строго регламентируется по ГОСО РК 2009 г. И отражается в типовых учебных программах дисциплин специальности. В рабочем учебном плане отображается логическая последовательность освоения модулей и разделов программы (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Модель учебной программы сочетает в себе обязательные компоненты и компоненты по выбору, соотношение между этими двумя компонентами варьирует от курса к курсу. Для дополнения, расширения и углубления подготовки по выбранной траектории обучения в учебные планы специальности в соответствии с ГОСО вводятся элективные дисциплины. Образовательная программа заданного направления при подготовке докторантов по специальности выстраивается через выбор элективных дисциплин. Обеспечена докторантам возможность альтернативного выбора элективных учебных дисциплин.

Образовательная программа по ОП *8D07209 «Прогрессивные технологии обработки материалов»* разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации по отрасли и согласно Дублинским дескрипторам для третьего уровня (докторантура). При разработке образовательных программ особое внимание уделяется формированию целей обеспечения непрерывности их содержания, учитывающих логику академической взаимосвязи дисциплин, их последовательности и преемственности.

Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке докторов философии (PhD) или доктора по профилю является освоение докторантом не менее 75 кредитов, из них не менее 36 кредитов теоретического обучения, а также не менее 6 кредитов практики и не менее 28 кредитов научно-исследовательской (экспериментально-исследовательской) работы докторанта (НИРД/ЭИРД).

Содержание образовательной программы докторантуры PhD по ОП нацелена на достижения тех компетенций, которые прописаны в программе при овладении каждого модуля в отдельности и получили рецензию на модульную образовательную программу.

Общие компетенции высшего образования формируются на основе требований к общей образованности, социально-этическим компетенциям, экономическим и организационно-управленческим компетенциям, специальным компетенциям.

5 Модель компетентности специалиста по результатам завершения образовательной программы

Перечень компетенций образовательной программы:

- Способность к использованию новых методов исследования и сфер профессиональной деятельности;
- Готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении задач в области передовых технологий обработки материалов;
- Способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования.

Зав.кафедрой «Машиностроение» _____ **Нұғман Е.З.**

Обсуждена на заседании кафедры «Машиностроение»
Протокол №3 от 10 октября 2025г.