



4.12.2018г

№ 04-05/301

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
на образовательную программу высшего  
профессионального образования по специальности  
5В0600300 –Механика, уровень образования –  
бакалавриат

Образовательная программа высшего профессионального образования по специальности 5В0600300 –Механика разработана кафедрой механики механико-математического факультета Казахского национального университета имени аль-Фараби, уровень образования – бакалавриат, срок обучения 4 года (восемь семестров), объем 155 кредитов. На экспертизу представлены паспорт образовательной программы и основной учебный план.

Образовательная программа предусматривает формирование у будущих специалистов обширной фундаментальной базы в области механики, включая основные курсы теоретической и орбитальной механики, механики деформируемого твердого тела, механики жидкости и газа, энергетики, механики машин и робототехнических и систем.

В паспорте подробно расписаны цель, миссия, основные показатели, краткая характеристика, ожидаемые результаты обучения образовательной программы.

Миссией программы является подготовка высококвалифицированных специалистов в области механики, соответствующих современным требованиям и стратегии развития Республики Казахстан на основе интеграции образования, науки и инновационной деятельности.

Учебный план представляет собой комплекс учебно-методических документов, регламентирующих цели, миссию, квалификационные требования, ожидаемые результаты обучения по программе, содержание, описание путей реализации образовательного процесса и состоит из трех основных блоков, включающих общеобразовательные дисциплины, базовые дисциплины и профилирующие дисциплины. Каждый блок разделен на обязательный и элективный компоненты.

Блок общеобразовательных дисциплин содержит из трех модулей – социально-гуманитарный, инструментальный, профессиональный, каждый из которых состоит из соответствующих дисциплин, освоение которых необходимы для профессионального становления будущих специалистов.

Социально-гуманитарный модуль образовательной программы представлен социально-гуманитарными дисциплинами, направленными на формирование у обучающихся знаний об основных этапах развития, новейшей истории Казахстана, умений адекватно ориентироваться в различных социально-экономических и политических ситуациях, ставить перед собой цели и выбирать эффективные пути его достижения, определять направления дальнейшего личного и профессионального развития, самообразование и саморазвитие.

Инструментальный модуль представлен общими информационно-коммуникабельными дисциплинами и направлен на развитие языковых и лингвокультурологических знаний, знаний основных закономерностей функционирования и развития общества, природы, науки, умений успешно использовать информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности, осуществить поиск, анализировать и обобщать необходимую информацию.

Профессиональный модуль входит в элективный компонент и направлен на формирование базовых знаний в области естественных наук, таких как физика, химия, применение полученных знаний для проведения научно-исследовательских работ, написания научных статей и отчетов.

В обязательный компонент блока базовых дисциплин входят такие предметы как профессиональный казахский и иностранный язык, математический анализ, алгебра и методы вычислений, дифференциально-интегральные уравнения и математическая физика, а в элективный компонент - введение в физику и механика, тензорный анализ, теория вероятностей и вариационные исчисления, электрические цепи, обработка научных данных и программирование, теория колебаний и пакеты прикладных программ, динамика твердого тела и динамические системы, сопротивление материалов и механика деформируемого твердого тела, термодинамика и тепло-массообмен, механика жидкости, газа и экспериментальные методы, проектирование механических систем и CAD/CAM.

В блок профилирующих дисциплин входят такие дисциплины как теоретическая механика и механика сплошной среды, математический анализ и его приложения, теория пластичности и механика разрушений, численные методы и теория фильтраций, теория управления и орбитальная механика, гамильтонова механика и управление робототехническими системами, вычислительная и экспериментальная гидродинамика, механика роботов и цифровое проектирование.

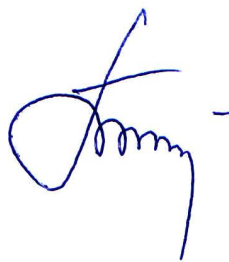
Кроме того предусмотрены дополнительные виды обучения, где обучающиеся последовательно проходят учебную, производственную, педагогическую и преддипломную практики.

Таким образом, при формировании представленной образовательной программы строго соблюдена структурно-логическая последовательность распределения дисциплин и прохождения практик в процессе всего срока обучения и открывает широкие возможности для подготовки высококвалифицированных специалистов в области механики..

Кроме того хочется отметить, что Институт механики и машиноведения им. акад. У.А. Джолдасбекова КН МОН РК в течение последних нескольких лет совместно с кафедрой механики Казахского национального университете им. аль-Фараби готовит для своих нужд магистров и докторов PhD по специальностям механика и космическая технология и технологии. Основным контингентом обучающихся по указанным специальностям являются выпускники бакалавриата по специальности Механика. Кроме того студенты кафедры механики проходят производственную практику в институте механики и машиноведения им. акад. У.А. Джолдасбекова. Обучающиеся активно принимают участие в реализации научных проектов института. В связи с этим можно уверенно утверждать, что представленная образовательная программа составлена с учетом потребностей современного рынка труда, представленными учреждениями и организациями, занимающимися научно-образовательной, научно-исследовательской и научно-производственной деятельностью.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что представленная к экспертизе образовательная программа по специальности 5B060300 – Механика соответствует требованиям профессиональных стандартов в сфере подготовки высококвалифицированных кадров в области механики, имеет направленность на удовлетворение потребностей рынка труда и позволяет достичь ожидаемых результатов обучения.

**Генеральный директор,  
д-р техн. наук,  
профессор, акад. НИА РК и МИА**



**Тулешов А.К.**