

Паспорт образовательной программы

Код и классификация области образования	6В07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
Код и классификация направлений подготовки	6В071 Инженерия и инженерное дело
Код и наименование образовательной программы	6В07102 Программирование и аппараты в обработке материалов и машиностроении
Уникальность образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> - важнейшей уникальностью образовательной программы является оснащение такими современными оборудованями как "НаноСкан-4D Компакт", Expert PRO, детонационный комплекс CCDS2000, установка для плазменно-электролитного преобразования материалов, обработка материалов на основе ЧПУ и др. - имеется возможность для развития профессиональной и исследовательской компетентности субъектов на базах «Национальной научной лаборатории коллективного пользования» и научно-исследовательском центре «Инженерия поверхности и трибология» ВКУ им. С. Аманжолова. - приобретают знания, умения и навыки для работы в должности инженера, лаборанта, младшего научного сотрудника, программист-наладчика, технолог-программиста в университетах, колледжах, научно-исследовательских институтах, технопарках, заводах и других научных и производственных предприятиях; - овладеют универсальными навыками как получения и обработки материалов, так и программирования, удаленного и непосредственного обслуживания автоматизированного оборудования, применяемого в материалообработке и машиностроении; - учатся проводить опыты и измерения, моделировать, выполнять необходимые расчеты, составлять технические отчеты и оперативные сведения;
Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Цель ОП	Подготовка конкурентноспособных специалистов в области науки и техники, а также для машиностроения, программирования и сервисного обслуживания технологических оборудований, которые будут востребованы на рынке труда.
Задачи ОП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения, программирования и обслуживания высокотехнологичного оборудования. 2. Знакомство обучающихся с основами и технологиями механической, термомеханической, электрохимической и плазменной обработки материалов и деталей из них; 3. Развитие профессиональных знаний в области конструкции и принципа действия оборудования, а также проектирования и автоматизации технологического процесса; 4. Изучение современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской и учетно-аналитической деятельности в области материаловедения, технологии программирования;

	5. освоение современных информационно-коммуникационных, цифровых технологий в общественной, профессиональной и иной деятельности;
Результаты обучения ОП	<p>После завершения образовательной программы выпускник способен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выбирать технологии получения, обработки и модификации современных перспективных материалов с заранее заданными технологическими и функциональными свойствами; 2. самостоятельно отбирать соответствующие материалы для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности изделий; 3. программировать на современных языках программирования; 4. использовать программное обеспечение для управления робототехническими системами, ЧПУ-станками и оборудованностями по обработке материалов и для автоматизации технологических процессов производства; 5. обслуживать мехатронные и роботизированные системы автосборочного производства и машиностроения; 6. создавать сложные трехмерные проекционные модели и изделия с помощью 3D принтеров, ЧПУ-станков; 7. организовывать техническую и экологическую безопасность производства на рабочем участке; 8. анализировать современные производственные процессы, установки, станки, приборы и оборудование, в том числе используемые на предприятиях региона; 9. проводить компьютерную обработку и статистический анализ результатов эксперимента с построением графиков и оценкой погрешностей измерений; 10. анализировать инновационные идеи для внедрения их в производство и коммерциализации, принципы использования композиционных материалов, в том числе наноматериалов 11. выполнять эффективное социальное и межкультурное взаимодействие с отдельными людьми, коллективом, обществом для совершенствования языкового фонда, патриотического воспитания с толерантным отношением к системе ценностей различных народов, религий, саморазвития и реализации идей государственных программ развития страны; 12. осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений, принципов и культуры академической честности, основ научных исследований и академического письма.
Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень:	бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6В07102 Программирование и аппараты в обработке материалов и машиностроении
Перечень должностей специалиста	<ul style="list-style-type: none"> - Инженер; - лаборант; - младший научный сотрудник; - техник-лаборант; - программист-наладчик, - технолог-программист и др.

Объект профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">- инновационные ремонтно-механические предприятия;- предприятия машиностроительного профиля;- в производстве технологического оборудования и инструментальной техники, автосборочного производства;- в черной и цветной металлургии, в том числе АО "Ульбинский металлургический завод", АО "Усть-Каменогорский арматурный завод", АО "Востокмашзавод", АО "АзияАвто", АО "УК ТМК", компании "Kazminerals", ТОО "Казцинк", АО "Национальный ядерный центр РК "(г. Курчатов), АО Ульбинский металлургический завод- в отраслевых научно-исследовательских и проектных институтах;- в технопарках;- В лабораториях высших и средних технических учебных заведений РК;
--------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------