

### Паспорт образовательной программы

<b>Код и классификация области образования</b>	6В06 Информационно-коммуникационные технологии
<b>Код и классификация направлений подготовки</b>	6В061 Информационно-коммуникационные технологии
<b>Код и наименование образовательной программы</b>	6В06103 Компьютерная мехатроника
<b>Уникальность образовательной программы</b>	Инновационная образовательная программа по подготовке кадров с компетенциями на стыке информатики, электроники, мехатроники и робототехники. Изучаемые в рамках ОП дисциплины обеспечены современным оборудованием, широкий диапазон рынка труда и региональная грантовая поддержка
<b>Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы</b>	
<b>Цель ОП</b>	Подготовка кадров, востребованных на рынке труда, обладающих высокой социальной и гражданской ответственностью, способных к инновационной деятельности в интегрированной среде на стыке отраслей электроники, информатики, мехатроники и робототехники.
<b>Задачи ОП</b>	Подготовка нового поколения IT-специалистов в области разработки и проектирования мехатронных и робототехнических систем: – владеющих навыками высокоэффективного использования средств и методов создания роботов и управления роботами; – готовых к применению современных средств вычислительной техники в управлении робототехническими системами; – готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда специалистов в области информационных технологий.
<b>Результаты обучения по ОП</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретировать информацию и процессы предметной области с учетом экономических, социальных, культурных и научных концепций</li> <li>2. Решать задачи базовой профессиональной подготовки</li> <li>3. Использовать лабораторные комплексы Lego Mindstorms EV3 Lab View и Arduino, в сервисах RoboPro, RoboTrack</li> <li>4. Программировать в средах C++, Arduino IDE, Robot C, Python, Scratch</li> <li>5. Выбирать математическую модель и методы исследования мехатронных систем</li> <li>6. Конструировать роботизированное оборудование с применением электроники</li> <li>7. Управлять мехатронными системами с использованием стандартных исполнительных устройств</li> <li>8. Программно управлять робототехническими системами для решения прикладных задач</li> <li>9. Настраивать и адаптировать к использованию для учебных целей робототехническое оборудование</li> <li>10. Разрабатывать многомерные компьютерные модели для получения результата на 3D принтере</li> <li>11. Выбирать и реализовывать способы распознавания образов и контролировать процесс обработки изображений</li> <li>12. Оценивать возможности и ограничения методов искусственного интеллекта для задач управления робототехническими системами</li> </ol>
<b>Квалификационная характеристика выпускника</b>	
<b>Присуждаемая степень</b>	Бакалавр в области информационно-коммуникационных технологий по образовательной программе 6В06103 Компьютерная мехатроника
<b>Перечень должностей</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT-специалист;</li> <li>- инженер-конструктор;</li> <li>- кибернетик;</li> <li>- разработчик автоматизированных систем управления;</li> <li>- специалист в области искусственного интеллекта;</li> </ul>

	- электроник
<b>Объект профессиональной деятельности</b>	Предприятия и организации различных форм собственности, разрабатывающие, внедряющие и эксплуатирующие информационные системы в различных областях человеческой деятельности.