

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Мехатроника и мобильная робототехника

Цель и задачи дисциплины

- обеспечение кадровой подготовки специалистов, способных вести образовательную деятельность в условиях инновационно развивающегося общества;
- обеспечение педагогического сопровождения по соблюдению прав студента на развитие, личностное самоопределение и самореализацию в разнообразных видах педагогической деятельности.

Для достижения целей программы необходимо решить следующие задачи:

- развитие личностных качеств студента посредством образовательной робототехники, используя её ресурс мотивации личности к познанию, творчеству, труду, искусству;
- обновление содержания педагогического образования в соответствии с потребностями развивающегося производства, интересами обучающихся студентов, потребностями семьи и общества.

В результате изучения дисциплины студент должен **знать:**

- виды и возможности различных конструкторов, основы моделирования и конструирования;
- простые механизмы и передачи;
- основы сборки типовых конструкций с применением конструктора **LEGO MINDSTORMS Education с микроконтроллером EV3.**
- основы программирования в программной среде **LEGO MINDSTORMS Education с микроконтроллером EV3.**

уметь:

- возможности его создания с применением различных конструкторов;
- применять в процессе конструирования простые механизмы и передачи и уметь организовать такую работу с воспитанниками;
- уметь собрать и запрограммировать устройства и конструкции и на **LEGO MINDSTORMS Education с микрокомпьютером EV3.**
- работать в группе творческого проектирования с коллегами и организовать такую работу с воспитанниками.

Дисциплина в структуре ОПОП направления

Дисциплина «Мехатроника и мобильная робототехника» относится к общим профессиональным дисциплинам. Код УЦ ОПОП учебного цикла основной образовательной программы (раздела) – Б1.В

Дисциплина «Мехатроника и мобильная робототехника» опирается на знания, полученные при изучении технической графики, программирования, теоретической механики, радиоэлектроники и технологических систем и проектирования.