

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Монтажно-наладочные работы и профессиональная подготовка в
области машиностроения

Направление подготовки: 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Квалификация выпускника: магистр

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Б1.О.10 Монтажно-наладочные работы и профессиональная подготовка в области машиностроения» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих необходимые в профессиональной деятельности знания, умения и навыки решения задач в области интеграции знаний применительно к конструированию микропроцессорных устройств управления объектами мехатроники, к активному участию в инновационной деятельности предприятий и организаций.

Задачами дисциплины являются изучение, с позиций системного подхода, содержания основных этапов разработки, проектирования и эксплуатации микропроцессорных устройств управления объектами мехатроники для обеспечения их конкурентоспособности на протяжении всего жизненного цикла.

Объем дисциплины: 12 зачетных единиц, всего 432 часа из которых 202 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (24 часа занятия лекционного типа, 136 часов практические занятия, 4 групповые консультации), КСР – 4 часа, КПА -2 часа, консультации и сдача КП - 32 часа. 70 часов составляет контроль, 160 часов составляет самостоятельная работа обучающегося. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 20 часов.

Семестр: 2-й курс, 7 семестр

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п	Основные разделы дисциплины	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Общие вопросы монтажа и наладки мехатронных и робототехнических систем	Общие вопросы проектирования как вида инженерной деятельности. Предпроектная стадия разработки мехатронного устройства и этап «Техническое задание». Общие проектные решения по изделию. Проектирование рабочих органов мехатронных машин.
2	Разработка аппаратных средств мехатронных и робототехнических систем	Проектирование кинематических моделей механизмов мехатронных машин. Разработка аппаратных средств сбора и представления данных. Проектирование управляемых источников питания. Проектирование внепроцессорных устройств контроля и управления.
3	Синтез систем управления	Синтез структурно-математических моделей систем контроля и управления мехатронными машинами. Проектирование цифровых систем управления мехатронными машинами. Проектирование роботизированных технологических комплексов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен