

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.О.35 Монтаж и наладка мехатронных и робототехнических систем**

**Направление подготовки:** 15.03.06 Мехатроника и робототехника

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Цель освоения дисциплины:**

*Целью* освоения дисциплины «Б1.О.35 Монтаж и наладка мехатронных и робототехнических систем» 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 час 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:** 4-й курс, 7, 8-й семестры.

**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