

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Испытания, наладка и эксплуатация мехатронных и**  
**робототехнических систем**

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	15.03.06 «Мехатроника и робототехника»
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Мехатроника и робототехника в машиностроении
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины « <b>Испытания, наладка и эксплуатация мехатронных и робототехнических систем</b> » является получение знаний и навыков, необходимых для выполнения испытаний, наладки и эксплуатации мехатронных и робототехнических систем.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	9 зачетных единицы 324 часа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамены в 7 и 8 семестрах
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p style="text-align: center;"><b>Раздел 1. Общие сведения о роботах, мехатронных модулях и организации их монтажа</b></p> <p>Тема 1.1. Общие сведения о роботах и мехатронных модулях  Тема 1.2. Организация и проведение монтажных работ.  Тема 1.3. Состав и содержание технической документации для производства монтажных работ.  Тема 1.4. Порядок производства монтажных работ.</p> <p style="text-align: center;"><b>Раздел 2. Организация, подготовка и проведение пуско-наладочных работ мехатронных и робототехнических систем</b></p> <p>Тема 2.1. Состав и содержание технической документации для производства пуска и наладки систем.  Тема 2.2. Порядок и выполнение производства пуско-наладочных работ.  Тема 2.3. Наладка механических систем ПР.  Тема 2.4. Наладка пневмогидрооборудования ПР  Тема 2.5. Наладка электрооборудования и устройств управления ПР.  Тема 2.6. Обнаружение отказов элементов систем управления.  Тема 2.7. Наладка информационных систем ПР.  Тема 2.8. Наладка роботизированных технологических комплексов.  Тема 2.9. Испытание промышленных роботов.</p> <p style="text-align: center;"><b>Раздел 3. Эксплуатация промышленных роботов и мехатронных модулей</b></p> <p>Тема 3.1. Организация административно-технологического управления  Тема 3.2. Технологическое обслуживание и техническая диагностика ПР.  Тема 3.3. Техническая эксплуатация ПР и мехатронных систем.  Тема 3.4. Эксплуатация ПР в гибких производственных системах.</p> <p style="text-align: center;"><b>Содержание практических занятий по дисциплине</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Раздел 1. Общие сведения о роботах, мехатронных модулях и организации их монтажа</b></p> <p>Тема 1.1. Практическая работа №1. Изучение технической документации для производства монтажных работ.</p>

Тема 1.2. Практическая работа №2. Структурный анализ электромеханических систем как объектов монтажа

Тема 1.3. Практическая работа №3. Составление карты наладки механических систем ПР

**Раздел 2 Организация, подготовка и проведение пуско-наладочных работ мехатронных и робототехнических систем**

Тема 2.1. Практическая работа №4. Составление карты наладки механических систем ПР

Тема 2.2. Практическая работа №5. Составление карты наладки пневмогидрооборудования ПР.

Тема 2.3. Практическая работа №6 Составление карты наладки информационных систем ПР.

Тема 2.4. Практическая работа №7 Составление карты наладки роботизированных технологических комплексов

**Раздел 3 Эксплуатация промышленных роботов и мехатронных модулей**

Тема 3.1. Практическая работа №11. Составление протокола испытаний мехатронной системы

Тема 3.2. Практическая работа №12 Составление регламента технического обслуживания и технической диагностики ПР.

Тема 3.3. Практическая работа №13 Составление регламента технического обслуживания электрооборудования и устройств управления ПР.

Тема 3.4. Практическая работа №14. Составление регламента технического обслуживания ПР в гибких производственных системах.

**Содержание лабораторных занятий по дисциплине**

**Раздел 2 Организация, подготовка и проведение пуско-наладочных работ мехатронных и робототехнических систем**

Тема 1.Лабораторная работа №1 Составление кинематической схемы механизма по входным и выходным параметрам

Тема 2. Лабораторная работа №2. Исследование технических характеристик ПР

Тема 3. Лабораторная работа №3. Выполнение монтажа механической системы ПР

Тема 4. Лабораторная работа №4. Выполнение монтажа устройств управления ПР

**Раздел 3 Эксплуатация промышленных роботов и мехатронных модулей**

Тема 1. Лабораторная работа №1 Выполнение монтажа пневмогидрооборудования ПР

Тема 2. Лабораторная работа №2. Выполнение монтажа электрооборудования и устройств управления ПР

Тема 3. Лабораторная работа №3. Выполнение наладки ПР в гибких производственных системах