

**Аннотация**  
**дисциплины «Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления»**

Наименование дисциплины	Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления
Цель дисциплины	Изучение теоретических основ контроля и анализа функционирования систем автоматического управления
Задачи дисциплины	<p><i>В результате освоения дисциплины профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:</i> проведения измерений различных видов производства подключения приборов.</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и методы измерений;</li> <li>– основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;</li> <li>– типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;</li> <li>– принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;</li> <li>– назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать метод и вид измерения;</li> <li>– пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;</li> <li>– рассчитывать параметры типовых схем и устройств;</li> <li>– осуществлять рациональный выбор средств измерений;</li> <li>– производить поверку, настройку приборов;</li> <li>– выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;</li> <li>– снимать характеристики и производить подключение приборов;</li> <li>– учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;</li> <li>– проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем преобразования данных несложных мехатронных устройств и систем;</li> <li>– рассчитывать и выбирать регулирующие органы;</li> <li>– ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;</li> <li>– применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;</li> <li>– применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП).</li> </ul>
Основные разделы дисциплины	<p>Автоматические и автоматизированные системы управления в автоматизированном производстве</p> <p>Элементы систем управления</p> <p>Первичные измерительные преобразователи</p>

Общая трудоемкость дисциплины	Вид учебной работы	Объем часов
		очная
	Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
	в том числе:	
	Лекционные занятия	48
	Лабораторные и практические занятия	48
	Курсовое проектирование	–
	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
	Консультации	9
Формы промежуточной аттестации	<i>Другая форма отчетности</i>	