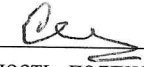


**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГИДРОПНЕВМОАВТОМАТИКА И ПРИВОДЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМ»**

Направление подготовки (специальность)	15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»
Направленность (профиль) подготовки	«Автоматизация процессов обработки в машиностроении»
Цель освоения дисциплины	<p>Целью освоения дисциплины «Гидропневмоавтоматика и приводы автоматизированных систем» является расширение мировоззрения студентов, ознакомление и изучение студентами современной элементной базы гидравлического, пневматического и комбинированного автоматизированного производственного оборудования.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение комплекса специальных знаний и умений, необходимых для проектирования гидропневоприводов автоматизированного оборудования и организации эффективных автоматизированных процессов в машиностроении на базе прогрессивного производственного оборудования; - приобретение способности выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля и диагностики, испытаний и управления.
Общая трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен
Краткое содержание дисциплины:	<p>Содержание лекционных занятий по дисциплине</p> <p>4 семестр</p> <p>Раздел 1. Жидкости и газы как рабочие среды.</p> <p>Тема 1. Сравнительные особенности приводов.</p> <p>Тема 2. Рабочая жидкость и ее основные свойства.</p> <p>Тема 3. Рабочие среды, применяемые в гидроприводах.</p> <p>Тема 4. Основные понятия и законы гидравлики. Гидростатика и механика течения жидкости.</p> <p>Тема 5. Течение жидкости (газа) через щели, насадки, каналы.</p> <p>Раздел 2. Элементы и устройства гидравлических (пневматических) систем.</p> <p>Тема 1. Дроссели.</p> <p>Тема 2. Гидро (пнеumo) механические преобразователи.</p> <p>Тема 3. Золотниковые преобразователи.</p>

	<p style="text-align: center;">5 семестр</p> <p>Раздел 1. Основная и вспомогательная аппаратура. Тема 1. Контрольно-регулирующая аппаратура. Клапаны. Тема 2. Насосы и гидромоторы. Регулирование. Тема 3. Вспомогательные устройства. Подготовка воздуха. Уплотнения, трубопроводы, соединения. Раздел 2. Мембранные и струйные системы управления. Тема 1. Реализация логических операций на мембранных реле. Тема 2. Пневмомеханические мембранные преобразователи. Тема 3. Пневматические торообразные приводы. Тема 4. Элементы и устройства струйной техники. Раздел 3. Комбинированные типы приводов. Тема 1. Следящие электрогидравлические системы. Тема 2. Усилители крутящего момента. Раздел 4. Цикловые приводы. Захватные устройства. Тема 1. Циклограмма работы. Демпфирование. Тема 2. Приводы с рекуперацией механической энергии. Тема 3. Пневматические хватные устройства.</p> <p style="text-align: center;">Содержание практических занятий по дисциплине</p> <p style="text-align: center;">4 семестр</p> <p><u>Раздел 1.</u> Жидкости и газы как рабочие среды гидравлического и пневматического оборудования. Тема 1. Рабочие среды, применяемые в гидроприводах. Тема 2. Гидростатика и механика течения жидкости.</p> <p style="text-align: center;">5 семестр</p> <p><u>Раздел 3.</u> Мембранные и струйные системы управления. Тема 2. Пневмомеханические мембранные преобразователи. Тема 3. Пневматические торообразные приводы. <u>Раздел 4.</u> Цикловые приводы. Захватные устройства. Тема 1. Циклограмма работы. Демпфирование. Тема 2. Приводы с рекуперацией механической энергии.</p>
--	--

Аннотацию рабочей программы составил профессор каф. АМиР  С.Н. Сысоев
(ФИО, должность, подпись)