

Гидро- и пневмопривод технологического оборудования  
(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ**  
**К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Специальность** 1-36 01 03 – Технологическое оборудование машиностроительного производства

	Форма получения высшего образования
	Очная (дневная)
Курс	4
Семестр	7
Лекции, часы	34
Лабораторные занятия, часы	16
Практические занятия, часы	16
Курсовая работа, семестр	7
Экзамен, семестр	7
Аудиторных часов по учебной дисциплине	66
Самостоятельная работа, часы	42
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Насосы. Гидродвигатели. Распределители. Уплотнения. Направляющая гидроаппаратура. Дроссели. Регуляторы расхода. Обратные клапаны. Клапаны давления. Редукционные клапаны непрямого действия. Дросселирующие распределители. Инструментальные магазины. Клапаны усилия зажима. Пневмоаппараты. Кондиционеры рабочей жидкости. Гидроаккумуляторы. Гидропанели.

2. Результаты обучения

**знать:** классификацию, устройство и принцип действия элементов гидравлических и пневматических приводов, а также предъявляемые к ним требования; типовые схемы и конструкции гидропневмоприводов и их элементов; особенности рабочего процесса в гидропневмоэлементах и автоматизированных приводах технологических машин; основы теории и расчета гидропневмоэлементов и гидропневмоприводов; основы моделирования, синтеза и экспериментального исследования гидропневмоприводов и их элементов;

**уметь:** поставить и решить задачу выбора основных параметров гидропневмоэлементов и гидропневмоприводов; составлять гидропневмосхемы приводов и систем технологических машин; рассчитывать и проектировать гидропневмоэлементы и приводы на требуемые рабочие параметры с необходимыми характеристиками; проводить испытания гидропневмоэлементов и приводов на экспериментальных установках и стендах; выбирать гидропневмоэлементы, вспомогательное гидропневмооборудование и рабочую среду (тепло) для гидравлических и пневматических систем по каталогам и справочникам;

**владеть:** основными принципами функционирования и структурой гидро- и пневмоприводов; основными элементами и их конструктивными особенностями гидро- и пневмоприводов; методами регулирования и автоматизации гидро- и пневмоприводов.

3. Формируемые компетенции

СК-1 – Быть способным проектировать автоматизированные электромеханические, гидравлические, пневмогидравлические приводы металлорежущих станков с применением современных комплектующих элементов и выполнением расчетов.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

– устно-письменная: защита лабораторных работ, практических занятий, курсовой работы, экзамен.