

ГИДРО- И ПНЕВМОПРИВОД, ГИДРО- И ПНЕВМОАВТОМАТИКА

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты. Профилизация: Технология машиностроения. Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов. Технологическое оборудование машиностроительного производства.

Специальность 6-05-0713-04 Автоматизация технологических процессов и производств. Профилизация: Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении.

	Форма получения высшего образования			
	Очная (дневная)	Очная (дневная) 6-05-0714-02-3	заочная	
			Сокращенная 6-05-0714-02	Полная 6-05-0714-02
Курс	3	3	3	3
Семестр	6	6	5	6
Лекции, часы	34	34	8	8
Лабораторные занятия, часы	16	16	4	4
Практические занятия, часы	-	16	-	-
Зачёт, семестр	6	-	5	6
Экзамен, семестр	-	6	-	-
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	66	12	12
Самостоятельная работа, часы	58	42	96	96
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	108/3			

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Дисциплина «Гидро- и пневмопривод, гидро- и пневмоавтоматика» содержит общие представления об наладке и эксплуатации современных автоматизированных гидро- и пневмоприводов промышленных установок.

2. Результаты обучения

Студент, изучивший дисциплину, должен **знать**: классификацию, устройство и принцип действия элементов гидравлических и пневматических приводов, а также предъявляемые к ним требования; типовые схемы и конструкции гидро- и пневмоприводов и их элементов; особенности рабочего процесса в гидро- и пневмоэлементах и автоматизированных приводах; основы теории и расчета гидро- и пневмоэлементов и гидро- и пневмоприводов; основы моделирования, синтеза и экспериментального исследования гидро- и пневмоприводов и их элементов.

уметь: ставить и решить задачи выбора основных параметров гидропневмоэлементов и гидропневмоприводов; составлять гидропневмосхемы приводов технических систем; рассчитывать и проектировать гидропневмоэлементы и приводы на требуемые рабочие параметры с необходимыми характеристиками; выбирать гидропневмоэлементы, вспомогательное гидропневмооборудование и рабочую среду (тело) для гидравлических и пневматических систем по каталогам и справочникам.

иметь навык: основными принципами функционирования и структурой гидро- и пневмоприводов технических систем; методами регулирования и автоматизации гидро- и пневмоприводов технических систем.

3. Формируемые компетенции:

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Для специальности 6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты Профилизация: Технология машиностроения. Оборудование и технологии высокоэффективных процессов обработки материалов: Быть способным спроектировать отдельные узлы и металлорежущие станки в целом, элементы гидро- и пневмопривода, а также гидро- и пневмоавтоматики, приспособления к указанным станкам различных типов, использовать при этом современные системы управления оборудованием.

Для специальности 6-05-0714-02 Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты Профилизация: Технологическое оборудование машиностроительного производства: Быть способным проектировать гидравлические, пневмогидравлические приводы металлорежущих станков с применением современных комплектующих элементов и выполнением расчетов

Для специальности 6-05-0713-04 Автоматизация технологических процессов и производств Профилизация: Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении: Владеть методами составления схем гидро- и пневмоприводов, методиками расчета параметров отдельных узлов и агрегатов гидро- и пневмоприводов.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации

Текущая и промежуточная аттестация проводятся в письменной и устно-письменной форме посредством отчетов по лабораторным работам с их устной защитой, письменного зачета, или экзамена.