

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина Б.1.Б.17. Детали машин и основы конструирования
(шифр и наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки 13.03.03 "Энергетическое машиностроение"
(код и наименование направления подготовки)

Профиль "Холодильные машины и установки"
(наименование профиля)

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

знать:

- общие сведения о деталях машин и истории развития их конструкций; порядок проектирования машин;
- основные критерии оценки работоспособности деталей и машин в целом;
- основы расчета и конструирования деталей и узлов машин;
- типовые конструкции деталей и узлов машин;
- основы автоматизации расчетов и конструирование деталей и узлов машин, элементы машинной графики и оптимизации проектирования.

уметь:

- анализировать условия работы конкретных деталей, узлов и машин и обосновать основные требования, которым должны они отвечать;
- выбрать рациональный метод расчета конкретной детали или узла;
- обосновать выбор материала для той или иной детали;
- выбрать оптимальную форму и способ крепления детали;
- определить основные размеры детали;
- установить степень точности изготовления детали и шероховатость поверхности.

обладать компетенциями: ПК-1

Основные смысловые модули и темы учебной дисциплины:

1. Основы конструирования машин; материалы. Методы расчета деталей машин; соединение деталей
2. Заклепочные, сварные и резьбовые соединения; шпоночные, зубчатые (шлицевые) и соединения деталей с натягом; механические передачи
3. Ременные, цепные и зубчатые передачи; фрикционные и винтовые передачи. Конструкции и область применения; детали вращательного действия
4. Валы и оси; опоры валов и осей. Муфты.

Виды учебных занятий по дисциплине

Лекции - 18 часов, лабораторные – 36 часов, практические - 18 часов

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовой проект

Разработчик

Декань Алексей Алексеевич, к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание научно-педагогического работника)



(подпись)

Заведующий кафедрой

Соколов Сергей Анатольевич, д.т.н. доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание заведующего кафедрой)

