

## 14. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор В.Е.Медведев, доцент.

Наименование дисциплины: Б1.Б.12.03 Детали машин и основы конструирования

### Цель освоения дисциплины:

- изучение методов, правил и норм проектирования, обеспечивающих выбор рациональных материалов, форм, размеров, степени точности и шероховатости поверхности, а также технических условий изготовления;
- формирование знаний, умений и навыков необходимых при конструировании деталей машин.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-8 способностью работать самостоятельно	Этап 1: принцип составления уравнений; Этап 2: основные законы механики	Этап 1: пользоваться технической литературой; Этап 2: читать технические чертежи	Этап 1: составлять расчётные схемы; Этап 2: решать инженерные задачи на основе расчётных схем
ПК-1 способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Этап 1: принцип работы механизмов; Этап 2: структурный анализ механизмов	Этап 1: самостоятельно проектировать технические средства; Этап 2: проектировать с использованием деталей машин общего назначения	Этап 1: проектирования технических средств и технологических процессов производства и автоматизации сельскохозяйственных объектов; Этап 2: проектирования с помощью компьютерных программ
ПК-4 способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям	Этап 1: этапы проектирования элементов технологического оборудования;	Этап 1: подбирать материал при проектировании новой техники; Этап 2:	Этап 1: изобретательства при проектировании элементов технологического оборудования;

работоспособности и надежности	Этап 2: подходы проектирования техники и технологии	выполнять проектный расчёт	Этап 2: создания проектов новой техники и технологии
--------------------------------	--	----------------------------	---

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Передачи**

Тема 1 Введение. Прямозубые цилиндрические передачи

Тема 2 Косозубые цилиндрические передачи

Тема 3 Конические передачи

Тема 4 Червячные передачи

### **Раздел 2 Открытые передачи. Валы и оси. Подшипники скольжения**

Тема 5 Планетарные передачи

Тема 6 Ремённые передачи

Тема 7 Цепные передачи

Тема 8 Валы и оси. Расчёт валов

Тема 9 Подшипники скольжения. Расчёт

### **Раздел 3 Подшипники качения. Соединения**

Тема 10 Подшипники качения. Расчёт

Тема 11 Подшипники качения. Расчёт

Тема 12 Заклёпочные, клеевые, сварные соединения. Расчёт

Тема 13 Шпоночные, шлицевые соединения. Расчёт

Тема 14 Резьбовые соединения. Расчёт

### **Раздел 4 Соединения. Муфты**

Тема 15 Резьбовые соединения. Расчёт

Тема 16 Общие сведения о муфтах. Глухие муфты. Жёсткие компенсирующие муфты. Расчёт

Тема 17 Упругие муфты. Расчёт

Тема 18 Управляемые муфты. Расчёт

Тема 19 Автоматические муфты. Расчёт

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.**