

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.