

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Петров А.А. доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование механизмов и машин

Цель освоения дисциплины:

- изучение общих принципов построения механизмов;
- структурного, кинематического и динамического синтеза механизмов и машин.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Этап 1: принцип составления уравнений; Этап 2: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	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-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Этап 1: принцип работы механизмов; Этап 2: структурный анализ механизмов	Этап 1: самостоятельно проектировать; 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-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Этап 1: этапы проектирования механизмов и машин Этап 2: варианты использования информационных технологий при проектировании механизмов и машин	Этап 1: организовывать работу при проектировании механизмов и машин Этап 2: решать задачи с помощью информационного подхода при проектировании механизмов и машин	Этап 1: инженерного подхода при проектировании механизмов и машин Этап 2: использования информационных технологий при проектировании механизмов и машин
ПК-7 готовностью к участию в	Этап 1: этапы	Этап 1: подбирать	Этап 1: изобретательства при проектировании

проектировании новой техники и технологии	проектирования техники и технологии; Этап 2: подходы проектирования техники и технологии	материал при проектировании новой техники; Этап 2: выполнять проектный расчёт	техники и технологии; Этап 2: создания проектов новой техники и технологии
---	--	---	--

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Структура механизмов. Структурный синтез рычажных механизмов

Тема 1 Синтез рычажных механизмов с низшими парами

Раздел 2 Синтез механизмов

Тема 2 Синтез кулачковых механизмов

Тема 3 Синтез зубчатых механизмов

Раздел 3 Критерий оценки работоспособности машин

Тема 4 Критерий оценки работоспособности машин

Тема 5 Определение КПД винтовых пар

3.Общая трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.