АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.25 Теория машин и механизмов

Направление подготовки: 35.03.06 «Агроинженерия»
Профиль: «Технические системы в агробизнесе»

Квалификация выпускника – бакалавр

1. Цели освоения дисциплины: приобретение бакалаврами знаний основ устройства механизмов и машин, практических навыков их структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Теория механизмов и машин» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

− Математика;
− Физика;
− Теоретическая механика;
− Начертательная геометрия и инженерная графика;
− Информатика и цифровые технологии.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

− Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины;
− Тракторы и автомобили;
− Сельскохозяйственные машины;
− Машины и оборудование в животноводстве;

а также выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

− способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

− демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии (ОПК-1.1);

− использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии (ОПК-1.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Структура механизмов.
   1.1. Основные понятия и определения ТММ.
   1.2. Структура плоских механизмов.
2. Кинематика механизмов.
   2.1. Кинематика плоских рычажных механизмов.
   2.2. Кинематика плоских зубчатых механизмов.

2.3. Основы теории зацепления прямозубых цилиндрических зубчатых передач.
2.4. Кинематика кулачковых механизмов.

3. Динамика механизмов.
3.1. Силовой расчет плоских рычажных механизмов.
3.2. Основы динамического анализа и синтеза механизмов.
3.3. Основы уравновешивания механизмов.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

6. Разработчик: к.т.н., доцент А.В. Снежко