Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 16:15:53
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

Аннотация дисциплины
«Теория механизмов и машин»

1. Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачётные единицы (144 академических часа, из них контактная работа – 70 ч., самостоятельная работа – 74 ч.).

2. Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков решения инженерных задач с использованием основных законов механики.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: базовая часть Блока 1.

4. Структура дисциплины: структурный, кинематический анализ и синтез механизмов; силовой анализ механизмов и машин; динамика приводов; выбор двигателя; динамика машин; анализ и синтез зубчатых и кулачковых механизмов.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: «способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе» (ПК-1), «способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов» (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– знать: основы расчетов, проектирования и исследования свойств механизмов; цели и принципы инженерных расчетов деталей, механизмов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических машин;

– уметь: применять общие принципы реализации движения при проектировании механизмов и машин; рассчитывать типовые элементы механизмов наземных транспортно-технологических машин (валы, балки, резьбовые соединения, фрикционные муфты, зубчатые, червячные, ременные, цепные передачи и др.) при заданных нагрузках;

– владеть: основными методами расчета статически определимых и неопределимых систем; основными методами исследования и проектирования механизмов машин и приборов; постановки, исследования и решения задач механики.

6. Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

7. Формы контроля: зачёт – 3 семестр.