

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.12 Теория механизмов и машин

Название кафедры: механики и автотранспортного сервиса

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью курса «Теория механизмов и машин» является формирование четкого представления о механизмах машин; кинематическом и динамическом анализе механизмов, синтезе механизмов; о колебаниях в механизмах; динамике приводов.

Теоретической основой являются знания, полученные студентами при изучении дисциплин «Теоретическая механика», «Инженерная графика».

Задачи дисциплины - дать студентам представление о назначении, устройстве, области применения и опыте эксплуатации оборудования и машин общего назначения.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина Б1.В.12 Теория механизмов и машин относится к вариативной части блока 1 в качестве обязательной дисциплины, реализуется в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные определения и назначение типовых механизмов, их свойства, критерии работоспособности, методы структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза, о закономерностях, характеризующих изменение работоспособности передач во времени в зависимости от условий эксплуатации.

Уметь: применять законы структурообразования, методы структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин для определения работоспособности и свойств механизмов и машин; оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД.

Владеть: навыками выполнения и чтения технических схем; навыками проведения структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов и узлов; навыками разработки схем механизмов с заданными свойствами.

4. Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е. (144 час)

5. Дополнительная информация:

-материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает наличие аудиторий, стендов, учебной литературы и др.

6.Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен.