

Аннотация рабочей программы

Дисциплина "Механика" является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению **100800 – Товароведение** и профилю подготовки бакалавров **Материаловедение и товарная экспертиза**. Дисциплина реализуется на Физико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО Самарского государственного технического университета кафедрой "Механика".

Целями освоения дисциплины "Механика" являются формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации общепрофессиональной, торгово-закупочной, оценочно-аналитической, организационно-управленческой, торгово-технологической деятельности в области товарного менеджмента:

- способность использовать знания основных законов естественнонаучных и прикладных инженерных дисциплин для организации торгово-технологических процессов (ПК-5);
- способность применять знания в области естественно научных и прикладных инженерных дисциплин для организации торгово-технологических процессов (ПК-6);
- Знание методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров, и готовность использовать их для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции (ПК-14);
- Знание функциональных возможностей торгового оборудования, способностью его эксплуатировать и организовывать метрологический контроль (ПК-21);

Задачами изучения дисциплины выступают приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала

знаний по основным разделам механики: по теоретической механике, сопротивлению материалов, деталям машин, основным законам механики, видов механизмов, их классификацию, области применения; методов расчета кинематических параметров движения механизмов; основных гипотез механики материалов и конструкций; основных видов нагрузок (сжатие, растяжение, изгиб, кручение, сдвиг); теории напряженного состояния и прочности материалов при сложном напряженном состоянии;

умений моделировать кинематику простейших механизмов; рассчитывать на прочность стержневые системы, элементы теплотехнического оборудования при действии тепловых нагрузок; рассчитывать соединения, передачи, опоры, валы, муфты;

- навыков расчета запаса прочности и надежности типовых конструкций под действием механических нагрузок;

- характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-21 выпускника. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные разделы механики: теоретическую механику, сопротивление материалов, детали машин, а также основные законы механики, виды механизмов, их классификацию, области применения; методы расчета кинематических параметров движения механизмов; основные гипотезы механики материалов и конструкций; основные виды нагрузок (сжатие, растяжение, изгиб, кручение, сдвиг); теорию напряженного состояния и прочности материалов при сложном напряженном состоянии; уметь моделировать кинематику простейших механизмов; рассчитывать на прочность стержневые системы, элементы оборудования при действии тепловых нагрузок; рассчитывать передачи, валы; владеть методиками расчета запаса прочности и надежности типовых конструкций в условиях тепловых нагрузок.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с составлением расчетной

схемы реальной конструкции и расчетом её на прочность с использованием основных гипотез механики материалов и конструкций, теории напряженного состояния и прочности материалов при сложном напряженном состоянии; оценкой долговечности конструкции; проектированием и конструированием механических передач и валов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и тестирования, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), практические (18 часов) занятия, самостоятельная работа (36 часа) студента и зачет.