АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.26.04 «Детали машин и основы конструирования»

Специальность: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация выпускника - инженер

1. Цели освоения дисциплины:

- обеспечение базы инженерной подготовки; теоретическая и практическая подготовка в области проектирования деталей машин общего назначения;
- овладение начальными умениями проектирования типовых механических устройств общего назначения;
- развитие научно-технического мышления и приобретение знаний для изучения последующих дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Учебная дисциплина «Детали машин и основы конструирования» относится к дисциплинам блока 1обязательной части Б1.О.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математика», «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Материаловедение» «Информатика и цифровые технологии», «Сопротивление материалов» «Теория машин и механизмов».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Конструкция наземных транспортно-технологических средств

Надежность механических систем;

Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств

Гидравлические и пневматические системы машин

Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств

Конструкция и техническая эксплуатация электромобилей и гибридных силовых установок

Проектирование технологического оборудования и др.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Общепрофессиональные **компетенции выпускников, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций:** Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей (ОПК-1);

- выполняет расчёт и конструирование элементов инженерных конструкций (ОПК-1.8).

Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники; (ОПК-3);

- решает задачи профессиональной деятельности с учётом актуальных требований нормативно-правового характера (ОПК-3.2).

Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и

проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5);

- использует прикладные программы при расчёте, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5.3).

4. Краткое содержание дисциплины:

1. Механические передачи.
2. Валы и оси. Опоры валов.
3. Соединения. Муфты. Упругие элементы. Корпусные детали.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

6. Разработчик(и):

к.т.н., декан инженерно-технологического факультета К.П. Дубина