Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.27.04 Теория наземных транспортно-технологических средств

Специальность: 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация: «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация выпускника - инженер

1. **Цели освоения дисциплины** – формирование у студентов знаний, умений и навыков использования теоретических методов расчета и анализа эксплуатационных свойств и безопасности наземных транспортно-технологических средств; грамотно применять основные положения теории к анализу ситуаций, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Принципы построения курса:
Дисциплина «Теория наземных транспортно-технологических средств» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- Физика;
- Теоретическая механика;
- Конструкция наземных транспортно-технологических средств;
- Информатика и цифровые технологии

К началу изучения дисциплины студенты должны:

Знать: основные физические явления, фундаментальные понятия законов и теорий классической и современной физики; реакций связей, условия равновесия плоской и пространственной системы сил, частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки; требования к конструкции, компоновочные схемы, назначение узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; технические и программные средства реализации информационных процессов.

Уметь: использовать физические законы для овладения основами теории движения твердого тела; использовать законы и методы теоретической механики как основы описания законов движения механизмов транспортно-технологических средств; классифицировать механизмы и устройства, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств, оценивать их основные качественные характеристики; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли.

Владеть: навыками использования основных общефизических законов и принципов в практических приложениях; навыками расчета теоретических схем механизмов транспортно-технологических средств; навыками анализа влияния конструкции на эксплуатационные свойства и безопасность наземных транспортно-технологических средств; навыками пользования вычислительными системами и системами программирования.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- Эксплуатация наземных транспортно-технологических средств;
- Основы расчёта агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств;
- Испытания наземных транспортно-технологических средств.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

3.1 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

- Владеет знаниями требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств (ПК-8.2);
- Владеет методами безопасной и эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (ПК-8.4)

4 Краткое содержание дисциплины:

1. Эксплуатационные свойства автомобиля и трактора.
2. Работа колёсных и гусеничных движителей.
3. Тяговая динамика автомобиля и трактора.
4. Топливная экономичность автомобиля и трактора.
5. Тормозная динамика автомобиля.
6. Устойчивость и управляемость трактора и автомобиля.
7. Колебания и стабилизация управляемых колёс.
8. Плавность хода автомобиля и трактора.
9. Проходимость автомобиля и трактора.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

6. Разработчик:

к.т.н., доцент _____ В.А. Оберемок