АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27.09 Основы расчёта агрегатов и систем 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:** овладение студентами профессиональными знаниями, умениями и навыками, необходимыми для расчёта агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:
Дисциплина «Основы расчёта агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- Технология конструкционных материалов;
-Детали машин и основы конструирования;
- Теория механизмов и машин;
- Конструкция наземных транспортно-технологических средств;
- Теория наземных транспортно-технологических средств;
- Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств

К началу изучения дисциплины студенты должны:
Знать: механические свойства конструкционных материалов, современные способы получения из них изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств; типовые конструкции, критерии работоспособности и надёжности деталей и узлов машин, принципиальные методы расчета по этим критериям; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; требования к конструкции наземных транспортно-технологических средств, их узлов, агрегатов и систем; влияние конструкции агрегатов и систем на безопасность и эффективность эксплуатации наземных транспортно-технологических средств; основы технического, лингвинистического, математического, программного и информационного обеспечения систем автоматизированного проектирования НТТС.
Уметь: использовать знания механических свойств материалов при расчете агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств; рассчитывать элементы агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность; идентифицировать и классифицировать агрегаты и системы, используемые в конструкциях наземных транспортно-технологических средств; анализировать влияние конструкции агрегатов и систем на безопасность и эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств; оценивать влияние различных факторов и эксплуатационных свойств на безопасность и эффективность эксплуатации наземных транспортно-технологических свойств; пользоваться системами автоматизированного расчета параметров узлов, агрегатов и систем НТТС.
Владеть: навыками использования знаний эксплуатационных свойств материалов для решения инженерных задач; навыками и методами расчета типовых агрегатов и систем, деталей и их соединений, подшипниковых узлов, передаточных механизмов наземных транспортно-технологических средств, навыками анализа влияния конструкции и агрегатов и систем на эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических средств; методами расчета показателей безопасности и эффективности эксплуатации НТТС, : методами, алгорит-

мами и процедурами систем автоматизированного расчёта и проектирования агрегатов и систем НТТС

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин:

- Ремонт и восстановление наземных транспортно-технологических средств.
- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- Выполняет расчёт основных конструктивных параметров транспортно-технологических средств (ОПК-1.10);
- Владеет знаниями требований конструктивной безопасности к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем наземных транспортно-технологических средств (ПК-8.2).
- Выполняет необходимые расчёты агрегатов, механизмов и систем наземных транспортно-технологических средств (ПК-8.3)

4. Краткое содержание дисциплины:

Раздел №1.Расчёт трансмиссии НТТС.
Раздел №2. Расчёт муфт сцепления.
Раздел №3 Расчёт коробки передач.
Раздел №4 Расчёт карданных передач.
Раздел №5 Расчёт ведущих мостов.
Раздел №6. Расчёт агрегатов и систем рулевого управления.
Раздел №7 Расчёт агрегатов и систем тормозного управления.
Раздел №8 Расчёт основных элементов подвески НТТС.
Раздел №9 Расчёт рабочего оборудования НТТС

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

6. Разработчик:

к.т.н., доцент _____ Оберемок В.А