

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.05.2024 04:44:58  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b57ca1d

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ»**  
**Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация**  
**транспортно - технологических машин и комплексов**  
**Профиль Автомобиля и автомобильное хозяйство**  
**Форма обучения: очная, заочная**

**Цель освоения дисциплины:**

- формирование устойчивых знаний в области эксплуатации и сервисного обслуживания тракторов и автомобилей, формирование устойчивых знаний по основам теории, расчету и испытанию тракторов и автомобилей, необходимых для эффективного использования этих машин в агропромышленном производстве.

**Основные задачи освоения дисциплины:**

Формирование знаний о:

- эксплуатационных качествах и свойствах тракторов и автомобилей;
- основах теории и расчета тракторов и автомобилей;
- основных направлениях и тенденциях совершенствования тракторов и автомобилей;
- методике тяговых испытаний тракторов и дорожных испытаний автомобилей, оборудовании для испытаний;
- технологических основах мобильных энергетических средств.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Теория и расчет тракторов и автомобилей» находится в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

Форма итогового контроля зачет с оценкой.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**ПК-5** Владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.

**ПК-8** Способность к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо - сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно - технологических машин и оборудования.

**Содержание дисциплины:** Эксплуатационные качества и свойства тракторов и автомобилей. Динамика (работа) ведомого и ведущего колеса при установившемся и неустановившемся движении. Тяговый баланс колесного трактора (автомобиля). Кинематика и динамика гусеничного движителя. Тяговый баланс гусеничного трактора. Энергетический баланс трактора. Особенности тяговой динамики автомобиля. Динамический фактор и динамические характеристики автомобиля. Универсальная динамическая характеристика автомобиля. Разгон и тормозная динамика автомобиля. Теория поворота колесных машин. Продольная статическая устойчивость колесных и гусеничных машин от опрокидывания и сползания. Теория поворота гусеничных машин. Плавность хода. Технологические свойства мобильных энергетических средств (МЭС).

**Составитель:** доцент кафедры технического обеспечения АПК Хороших О.Н.