

Б1.В.03 Тракторы и автомобили

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 акад. час.).

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – научить будущих специалистов основам конструкции тракторов и автомобилей, практическим навыкам и правилам эксплуатации, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

Задачи освоения дисциплины:

- **подготовить специалистов к проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности;**
- уметь самостоятельно изучать техническую литературу по автотракторной тематике и добывать необходимую информацию;
- иметь знания по конструкции тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве, навыки по выполнению регулирования механизмов и систем тракторов и автомобилей для их работы с наибольшей производительностью и экономичностью;
- иметь представления о правильном использовании тракторов и автомобилей с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства;
- знать и уметь грамотно применять противопожарные мероприятия и технику безопасности при эксплуатации, выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту механизмов, систем и агрегатов тракторов и автомобилей.

Краткое содержание дисциплины

Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Автотракторные поршневые двигатели внутреннего сгорания. Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы двигателя. Система питания карбюраторного двигателя. Система питания дизельного двигателя. Система смазки автотракторных двигателей. Система охлаждения автотракторных двигателей. Система пуска автотракторных двигателей. Трансмиссия тракторов и автомобилей. Ходовая часть тракторов и автомобилей. Системы управления тракторов и автомобилей. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Гидравлическое оборудование тракторов и автомобилей. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции (ПК – 1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные направления и перспективы развития механизмов и систем тракторов и автомобилей, агрегаты и элементы этих механизмов и систем, современное дополнительное оборудование, методы диагностирования механизмов и систем тракторов и автомобилей (ПК - 1);

уметь: правильно выбирать схемные решения для технического обслуживания и ремонта, использовать современные методики диагностирования, технического обслуживания и ремонта тракторов и автомобилей (ПК – 1);

владеть: методиками диагностирования, технического обслуживания и ремонта тракторов и автомобилей, использовать современное дополнительное оборудование, применять типовые решения (ПК - 1).

Виды учебной работы: аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.