

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.11 Химия**

**Целью** освоения дисциплины «Химия» является формирование у бакалавров знаний о химических свойствах конструкционных материалов на основе металлов, сплавов и полимеров из которых изготавляются технические системы; наземные транспортные средства с комбинированными энергетическими установками; знание способов защиты их от коррозии; процессов, происходящих в агрессивных средах; сведений о составе и свойствах топливно-смазочных материалов; современных методах анализа конструкционных материалов и жидкостей, применяемых в технических системах; способах защиты окружающей среды, которые необходимы для создания навыков эффективного использования и сервисного обслуживания технических систем в агробизнесе.

#### **Задачи дисциплины**

- сформировать знания о методах защиты от коррозии корпусов и деталей сельскохозяйственной техники,
- освоить методы приготовления растворов кислот, щелочей, аккумуляторных жидкостей, антифризов и моющих растворов,
- изучить методы анализа состава материала, топлива, антифриза и других веществ, используемых в автомобилях на основании материалов, представленных производителем, а также методами качественного анализа специальных жидкостей для автомобилей в полевых условиях,
- иметь представление об альтернативных видах автомобильного топлива (газ, биотопливо), первичных источников тока, ХИТ, аккумуляторах, о методах электрохимической обработки металлов и сплавов, нанесения гальванопокрытий в ремонте автомобилей, тракторов и сельскохозяйственной техники.

**Основные вопросы:**

- Основные вопросы**
- Растворы электролитов и неэлектролитов**
- Основы электрохимии**
- Коррозия и защита металлов и сплавов**
- Конструкционные материалы**
- Органические вещества**

**Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)**

**Форма промежуточного контроля -зачет**