

# **Аннотация рабочей программы дисциплины «Эксплуатационные материалы»**

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** – овладение студентами знаниями об эксплуатационных свойствах, качестве и рациональном применении топлива, масел, смазок и специальных жидкостей в тракторах, автомобилях, комбайнах и другой сельскохозяйственной технике.

### **Задачи:**

- изучение эксплуатационных свойств топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей, их ассортимента, основных показателей качества и влияния на технико-экономические характеристики машин;
- изучение экологических свойств топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей (токсичности, электролиза).

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом 23.03.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

### ***Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:***

*- производственно-технологическая деятельность:*

- контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- проведение стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- составление планов, программ, графиков работ, смет, заказов, заявок, инструкций и другой технической документации.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОК-7 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ПК-11 – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средства и их технологического оборудования.

## **3 Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

- 1.Сведения о нефти. Переработка нефти. Свойства углеводородов.
- 2.Общие свойства жидких топлив. Основные показатели качества топлив

3. Горение. Диаграмма горения. Фазы и периоды горения
4. Бензин. Ассортимент и основные свойства бензинов.
5. Дизельное топливо. Ассортимент и основные свойства дизельных топлив.
6. Трение и смазка. Диаграмма трения цапфы. Режимы трения.
7. Присадки к маслам. Механизм действия присадок.
8. Отечественные моторные масла. Маркировка и основные свойства масел.
9. Моторные масла США. Маркировка и основные свойства масел.
10. Синтетические моторные масла. Технология изготовления и основные свойства масел.
11. Трансмиссионные масла и технические жидкости. Маркировка и показатели качества.
12. Эксплуатационные материалы и экология. Предотвращение вредного воздействия эксплуатационных материалов на природу.

#### **4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.