

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Эксплуатационные материалы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (уровень специалитета)

Направленность (профиль): Технические средства агропромышленного комплекса

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-14: способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
- ПСК-3.15: способностью обеспечить надежность технических средств АПК на стадии их проектирования;
- ПСК-3.22: способностью организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Введение. Классификация топлив. Нефть, как сырье для получения топливо-смазочных материалов.. Элементный и групповой состав нефти. Основные методы получения топливо-смазочных материалов из нефти.

2. Эксплуатационно-технические свойства бензинов.. Требования к бензинам. Свойства бензина, влияющие на его подачу. Карбюраторные свойства бензина. Нормальное и детонационное сгорание. Антидетонационные свойства бензина. Октановое число, методы определения октанового числа, антидетонационные присадки. Стабильность бензина. Коррозионные свойства. Токсичность огнеопасность бензина. Марки бензинов для двигателей применяемых в АПК.

3. Эксплуатационно-технические свойства дизельных топлив.. Требования к дизельным топливам Свойства дизельного топлива, влияющие на его подачу, низкотемпературные свойства топлив. Свойства дизельного топлива, влияющие на процесс смесеобразования, воспламенение и сгорание, цетановое число, методы его определения. Коррозионные, нагарообразующие свойства. Токсичность и огнеопасность дизельных топлив. Марки дизельных топлив для сельскохозяйственных машин.

4. Эксплуатационно-технические свойства газообразных топлив. Альтернативные и перспективные виды топлив.. Эксплуатационные требования к газообразным топливам. Состав и свойства сжатых и сжиженных газов. Сравнительная оценка применения газообразных и жидких топлив. Синтетические спирты, эфиры, водород, биотоплива. Свойства, возможность применения..

5. Эксплуатационно-технические свойства смазочных масел.. Классификация масел. Моторные, трансмиссионные, гидравлические масла. Функции, выполняемые маслами. Вязкостно-температурные свойства. Противоизносные, противоокислительные, диспергирующие, защитные и коррозионные свойства масел. Марки моторных, трансмиссионных и гидравлических масел, рекомендации по их применению. Утилизация, регенерация масел, пути снижения расхода масел. Классификация зарубежных масел по SAE, API, ACEA, ILSAC..

6. Технические жидкости.. Низкотемпературные охлаждающие жидкости: состав, марки, рекомендации по применению. Гидротормозные жидкости: состав, марки, рекомендации по применению. Амортизаторные жидкости: состав, марки, рекомендации по применению. Пусковые жидкости для бензиновых и дизельных двигателей: марки, состав..

7. Конструкционно-ремонтные материалы.. Лакокрасочные материалы, резиновые материалы, клей, герметики, пластмассы: состав, марки. Основные технологические операции при использовании конструкционно-ремонтных материалов. Средства защиты от коррозии, средства ухода за лакокрасочными покрытиями..

8. Пути экономии эксплуатационных материалов.. Организация оперативного учета расхода

эксплуатационных материалов на предприятиях АПК. Пути сокращения потерь эксплуатационных материалов при транспортировке, хранении и заправке..

Разработал:
доцент
кафедры НТТС
Проверил:
Декан ФЭАТ

А.И. Валекжанин

А.С. Баранов