

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Эксплуатационные материалы»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Проектирование колесных и гусеничных машин

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-3.1: Анализирует условия эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 8.**

**1. Сбор и анализ информации для технико-экономических обоснований вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Понятие химмотологии.**

**Топлива.** Определение составные части, задачи химмотологии. Нефть и продукты её переработки. Классификация топлив. Анализ условий эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов..

**2. Сбор и анализ информации для технико-экономических обоснований вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Эксплуатационно-технические свойства топлив.** Эксплуатационно-технические свойства бензинов. Нормальное и детонационное сгорание. Коррозионные свойства. Токсичность огнеопасность бензина. Марки автомобильных бензинов. Сравнительная оценка отечественных и зарубежных бензинов Эксплуатационно технические свойства дизельных топлив. Эксплуатационно-технические свойства газообразных топлив. Коррозионные, нагарообразующие свойства. Токсичность и огнеопасность дизельных топлив. Марки дизельных топлив. Топлива широкого фракционного состава. Анализ условий эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Сравнительная оценка отечественных и зарубежных дизельных топлив..

**3. Сбор и анализ информации для технико-экономических обоснований вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Смазки.** Альтернативные и перспективные виды топлив. Анализирует условия эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Смазочные масла. Классификация масел. Функции, выполняемые маслами. Утилизация, регенерация масел, пути снижения расхода масел.

Синтетические масла. Способы получения. Сравнительные характеристики синтетических и минеральных масел. Особенности применения синтетических масел. Пластичные смазки. Состав смазок. Классификация смазок по типу загустителя и назначению. Основные эксплуатационные и физико-химические свойства пластичных смазок. Анализ условий эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Марки пластичных смазок, рекомендации по их применению..

**4. Сбор и анализ информации для технико-экономических обоснований вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов..** Технические жидкости.

Низкозамерзающие охлаждающие жидкости: состав, марки, рекомендации по применению. Тормозные и гидравлические жидкости: состав, марки, рекомендации по применению. Амортизаторные жидкости: состав, марки, рекомендации по применению. Пусковые жидкости для бензиновых и дизельных двигателей: марки, состав. Анализирует условия эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов. Пути рационального использования автомобильных эксплуатационных материалов..

**5. Анализ условий эксплуатации и ремонта вариантов конструкций колесных и гусеничных машин и их компонентов.** Конструкционные и ремонтные материалы. Клеи и герметики, технологии использования при ремонте; средства защиты от коррозии, для мойки, окраски

автомобилей, для ухода за лакокрасочными покрытиями, технологии и области применения..

Разработал:  
доцент  
кафедры НТС

Е.М. Артеменко

Проверил:  
Декан ТФ

А.В. Сорокин