

Государственная служба гражданской авиации МТ РФ

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

**«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по УМР**

_____ Криницин В.В.
«__» _____ 2007 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы топливообеспечения аэропортов ГА»
Специальность 160901(08)**

Факультет МФ

Кафедра «Авиатопливообеспечение и ремонт ЛА»

**Курс 3, форма обучения дисциплина по выбору (факультативная),
семестр 6**

Общий объем учебных часов на дисциплину	100(час)
Лекции	34 (час)
Практические занятия	22 (час)
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	26 (час)
Курсовой проект	-
Курсовая работа	-
Контрольная работа	-
Домашнее задание	8 (час)
Зачет	10 (час)
Экзамен	-

Москва 2007 г

Рабочая программа составлена на основании примерной учебной программы и в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по специализации 160901(08)

Рабочую программу составил:

Доцент Немчиков М.Л. _____

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры,

Протокол № _____ от _____ 2007 г.

Заведующий кафедрой д.т.н., проф. Коняев Е.А. _____

Рабочая программа одобрена методическим советом

Специальности 160901(08)

Протокол № _____ от _____ 2007 г

Председатель методического совета _____

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением (УМУ)

Начальник УМУ _____ / Логачев В.П./

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель преподавания дисциплины.

Сформировать у инженера-механика знания по основам производства и применения горюче-смазочных материалов, применяющихся при эксплуатации наземной автомобильной и автотракторной техники, в наземных службах аэропортов ГА, а также устройству и обслуживанию АЗС на предприятиях авиатопливаобеспечения и ремонта авиационной техники.

1.2 Задачи изучения дисциплины (необходимый комплекс знаний и умений):

1.2.1 Знать:

- общие вопросы классификации номенклатуру, ассортимент и области применения топлив, масел и спецжидкостей;
- основные требования, предъявляемые к различным классам ГСМ на современном уровне;
- основные способы производства разных типов ГСМ;
- химические физические и эксплуатационные свойства, а также основы безопасного хранения, транспортировки и применения различных типов ГСМ;
- устройство и основы эксплуатации различных типов АЗС, а также приборов раздачи и учета топлив и масел на АЗС.

1.2.2 Уметь:

- различать основные типы ГСМ, правильно называть и знать области применения и основные свойства топлив, масел и спецжидкостей-свободно ориентироваться в терминологии при изучении специальных вопросов, касающихся ГСМ, в том числе и химмотологии;
- грамотно составлять технические задания на проведение физико-химических испытаний ГСМ;
- знать основные методы испытаний ГСМ на всех этапах их приема, хранения и применения в технике;
- понимать содержание нормативных и других технических документов, правильно определяя технические термины, касающиеся различных видов ГСМ, которые встречаются в последних;

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (перечень разделов)

2.1 Лекция 1. Основные понятия о ГСМ, использующихся на различных типах наземной техники аэропортов ГА (2 часа) /1,2/;

2.2 Лекция 2 Основные понятия о производстве ГСМ (Нефти, их свойства, способы переработки нефти в ГСМ, технологические схемы нефтепереработки. (2 часа) /1,2/;

- 2.3 Лекция 3 Характеристика и свойства автомобильных бензинов (2 часа) /1,2/;
- 2.4 Лекция 4 Химическая стабильность бензинов, их антикоррозионные свойства, теплота сгорания, ассортимент, вязкостно-температурные характеристики и методы испытаний(2 часа) /1,2/;
- 2.5 Лекция 5 Показатели пожаровзрывобезопасности бензинов. (2 часа) /1,2/;
- 2.6 Лекция 6 Основные характеристики и свойства дизельных топлив. (2 часа) /1,2/;
- 2.7 Лекция 7 Основные свойства и области применения моторных масел (2 часа) /1,2/;
- 2.8 Лекция 8 Сырьевая база, основные типы и классификация моторных масел (2 часа) /1,2/;
- 2.9 Лекция 9 Области применения, особенности эксплуатации и основные требования, предъявляемые к трансмиссионным маслам. (2 часа) /1,2/;
- 2.10 Лекция 10 Области применения, номенклатура и основные характеристики гидравлических масел. (2 часа) /1,2/;
- 2.11 Лекция 11 Основные области применения, свойства и эксплуатационные характеристики охлаждающих жидкостей. (2 часа) /1,2/;
- 2.12 Лекция 12 Понятие о методах контроля качества основных видов ГСМ на стадии получения, хранения и применения на предприятиях авиатопливообеспечения аэропортов ГА. (2 часа) /1,2/;
- 2.13 Лекция 13 Основные типы конструкций АЗС и комплексов (2 часа) /1,2/;
- 2.14 Лекция 14 Конструкции топливораздаточных колонок АЗС. (2 часа) /1,2/;
- 2.15 Лекция 15. Нормативно техническая документация на основные типы ГСМ (2 часа) /1,2/;
- 2.16 Лекция 16 Основы оценки остаточного ресурса двигателей и ГСМ по состоянию (2 часа) /1,2/;
- 2.17 Итоговая лекция. Основные направления развития в области ГСМ (2 часа) /1,2/

1. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. А.Н. Козлов, М.Л. Немчиков «Основы топливообеспечения аэропортов ГА» . МГТУ ГА. Москва: 2007 г. 92с.

2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

2. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение. Справочник. Под редакцией В.М. Школьников -М.:Химия, 1993 – 696 с.

3. Бондарь В.А., Зоря Е.И., Цагарели Д.В. Операции с нефтепродуктами – М.:издательство Паритет,2000 – 340 с.
3. Резников В.Д., Шостаковская Т.В., Измайлов С.П. Рекомендации по применению смазочных материалов и специальных жидкостей для автомобилей. – М.:Издательский центр «Техноформ» международной академии информатики,1997 – 116 с.
4. Папок К.К., Рагозин М.А. Словарь по топливам, маслам, смазкам и спецжидкостям.- М.:Химия,1975 – 392 с.
5. Давлетьяров В.А., Зоря Е.И., Цагарели Д.В. Нефтепродуктообеспечение.- М.:ИЦ Математика,1998 – 662 с.