**Группа № 298**

**МДК01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с\х машин(10ч )**

Группа № 298

Надыршина Р.Р.

МДК 01.01Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с\х машин

**Тема:** Система охлаждения двигателей. 4ч

Краткий конспект занятия:

Назначение, устройство и принцип работы. Классификация систем охлаждения. Преимущества и недостатки каждой системы. Тепловой режим двигателя и температура охлаждающей жидкости. Приборы и механизмы системы охлаждения двигателей.

Радиаторы, их назначение. Паровой и воздушный клапаны закрытой системы охлаждения.

Термостаты их назначение, типы, принцип работы. Вентилятор. Жалюзи и шторки.

Водяные насосы. Контрольные приборы системы охлаждения. Низкозамерзающие жидкости.

Техническое обслуживание системы охлаждения

Вопросы для самоконтроля:

1.Каково назначение системы охлаждения двигателей?

2. Как влияет тепловое состояние двигателя на работу его механизмов?

3.Назовите основные элементы системы воздушного охлаждения.

Группа № 298

Надыршина Р.Р.

МДК 01.01Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с\х машин

**Тема:** Система пуска двигателя. 4ч

Краткий конспект занятия:

Назначение системы пуска двигателя

Условия и способы пуска карбюраторных и дизельных двигателей.

Конструкции и технические характеристики пусковых двигателей. Устройство и кинематическая схема механизма передачи системы пуска.

Средства, облегающие запуск двигателя при низкой температуре окружающей среды. Устройство жидкостного подогревателя.

Техническое обслуживание системы пуска

Вопросы для самоконтроля:

1.Для каких целей расходуется энергия при пуске карбюраторного двигателя и дизеля?

2. Опишите конструкции и технические характеристики пусковых двигателей.

Группа № 298

Надыршина Р.Р.

МДК 01.01Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с\х машин

**Тема :** Смазочная система двигателя. 2ч

Краткий конспект занятия:

Понятие о трении и видах трения. Назначение смазочной системы. Процесс смазывания в свете гидродинамической теории смазки.

Классификация смазочных систем двигателей. Комбинированная смазочная система. Требования к качеству очистки масел.

Основные приборы и механизмы системы и их назначение. Устройство и работа масляных насосов, фильтров грубой и тонкой очистки масел, масляных радиаторов и контрольных приборов тепломеханического типа. Вентиляция картера двигателя.

Техническое обслуживание смазочной системы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Объясните сущность гидродинамической теории смазки
2. Какими свойствами должны обладать смазочные масла?
3. Расшифруйте марку масла М-10Б

**Литература**

**Основные источники:**

1. Родичев В.А. Тракторы. – М.: ИЦ «Академия», 2017.
2. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: ИРПО Академия, 2016.
3. [Нерсесян В.И.](http://www.bookean.ru/personality/51300)[Двигатели тракторов](http://www.bookean.ru/books/product/33000038087). Учебное пособие. – М.: [Академия](http://www.bookean.ru/organization/3421), 2017.
4. [Котиков В.М.](http://www.bookean.ru/personality/93389), [Ерхов А.В.](http://www.bookean.ru/personality/77105)[Тракторы и автомобили](http://www.bookean.ru/books/product/25000373175). Учебник. – М.: [Академия](http://www.bookean.ru/organization/3421), 2017.

**Дополнительные источники:**

1. Ширяев Г.А. и др. Автомобиль ГАЗ-53-12. Устройство, техобслуживание, ремонт. – М.: «Русь-Автокнига», 2015.
2. Кузнецов А.С., Глазачев С.И. Автомобили моделей ЗИЛ-4333, ЗИЛ-И314 и их модификации. Устройство, эксплуатация. Ремонт. – М.: «Транспорт», 2015.
3. Гуревич A.M., Зайцев Н.В. Справочник сельского автомеханика. – М.: Росагропромиздат, 2012.
4. Микотин В.Я. Технология ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Колос С, 2016.
5. Микотин В.Я. Практикум по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования. – М.: Колос С, 2016.
6. Болотов А.К., Гуревич A.M., Фортуна В.И. Эксплуатация сельскохозяйственных тракторов. – М.: Колос С, 2015.
7. Ульман И.Е., Игнатьев Г.С.,Борисенко В.А. и др. Техническое обслуживание и ремонт машин. – М.: Агропромиздат, 2014.

**Использование ресурсов сети Интернет http://www.1gl.ru, электронных библиотек:**

<http://www.mirknig.com/knigi/technika/1181269393-avtomobili-i-traktory-osnovy-yergonomiki-i-dizajna-uchebnik-dlya-studentov-vuzov.html>