Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области

«Седельниковский агропромышленный техникум»

План занятия производственного обучения

**«Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя»**

**УП.01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей**

**по профессии СПО 23.01.03 Автомеханик**

Составил: Баранов Владимир Ильич мастер производственного обучения

Седельниково, Омской области, 2018

Министерство образования Омской области БПОУ «Седельниковский агропромышленный техникум»

**План занятия П/О**

Группа **21** Профессия **Автомеханик**  Мастер **Баранов В.И.**

**УП.01.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.**

**Тема: *Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателя.***

**Тема занятия:** Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя*.*

**Тип занятия:** Формирования и совершенствования трудовых умений и навыков.

**Вид занятия:** Комбинированное.

**Время:** 6 часов.

**Цель занятия:**

***Обучение практическим приемам технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя.***

**Задачи занятия:**

***Обучающие:***

Формирование и усвоение приемов,технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя.

Формирование у студентов профессиональных навыков при выполнении технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя.

***Развивающие:***

Формирование у студентов умения оценивать свой уровень знаний и стремление его повышать, осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

Развитие навыков самостоятельной работы, внимания, координации движений, умения осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

***Воспитательные****:*

Воспитание у студентов аккуратности, трудолюбия, бережного отношения к оборудованию и инструментам, работать в коллективе и команде.

Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, пробуждение эмоционального интереса к выполнению работ.

***Дидактические задачи:***

Закрепить полученные знания, приемы, умения и навыки по выполнению технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя.

В ходе занятия у студентов формируются

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Иллюстративный материал** - учебные плакаты.

Применяемые оборудование, приспособления, инструменты и материалы:

Учебные автомобили (ВАЗ, ГАЗ-53), двигатель для горячей регулировки, прибор НИИАТ-527Б для проверки топливных насосов, прибор НИИАТ-362, шин­ный насос, газоанализатор, наборы гаечных ключей и отверток, скребки, ветошь, исправные детали бензинового насоса, карбюра­тор, стенд «Форсаж» для диагностики и очистки форсунок инжек­торных двигателей, емкости и шланги для бензина.

**Литература:**

Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / М.В. Полихов.- М.: Издательский центр «Академия», 2018, - 208 с.

Нерсесян В.И. Устройство автомобилей: Лабораторно-практические работы: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / В.И. Нерсесян. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.

Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовыхавтомобилей : учеб.пособие для нач. проф. образования /Ф.И.Ламака. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр«Академия», 2013. — 224 с.

Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: в 2 ч. – учебник для нач. проф. образования / А.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.

Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): учеб.пособие для нач. проф. образования / А.С. Кузнецов. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Основные и вспомогательные технологические процессы: Лабораторный практикум: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

**Ход занятия**

1. ***Организационная часть* 5 мин.**
2. Контроль посещаемости и готовности к занятию.
3. Объяснение хода и последовательности проведения занятия.
4. Распределение по рабочим местам.
5. ***Мотивация* 10 минут.**

# Обслуживание системы питания карбюраторного двигателя

##  Ежедневное обслуживание (ЕО)

Осмотреть систему питания с целью проверки ее герметичности и при необходимости заправить автомобиль топливом.

## Первое и второе технические обслуживания (ТО-1 и ТО-2)

1. Проверить крепление приборов, действие привода заслонок карбюратора, работу двигателя на малых оборотах холостого хода (в случае надобности отрегулировать карбюратор), уровень топлива в поплавковой камере карбюратора.
2. Очистить топливные и воздушные фильтры.
3. Два раза в год при наступлении осенне-зимнего или весенне-летнего периода эксплуатации промыть топливный бак, топливопроводы, [топливный насос](https://www.carshistory.ru/avtomobil/sistema_pitaniya/sistema_pitaniya_karburatornogo_dvigatelya/1040.html#4) и карбюратор и проверить действие топливного насоса.

Способы выполнения операций обслуживания системы питания.

**Заправка топлива в бак.** Как правило, автомобили заправляют топливом на автозаправочных станциях из топливораздаточных колонок. В полевых условиях заправляют из цистерн или бочек, пользуясь чистой заправочной посудой и воронкой с частой металлической сеткой, поверх которой рекомендуется настлать сложенную в 2 — 3 слоя чистую ткань или замшу.

Проверка герметичности системы питания заключается в осмотре всех топливопроводов, приборов и соединений системы. Неплотности обнаруживают по следам подтекания топлива на деталях системы, а также по пятнам топлива под автомобилем. Подтекание топлива устраняют подтягиванием неплотных соединений или заменой неисправных уплотнительных прокладок.

**Проверка привода управления заслонками карбюратора.** Его контролируют в действии. Педаль управления дросселями и кнопки ручного управления дросселями и воздушной заслонкой должны легко перемещаться на всю длину своего хода. В случае заедания необходимо смазать шарнирные сочленения и другие трущиеся детали привода.

Если воздушная заслонка или дроссели открываются или закрываются не полностью, регулируют длину троса соответствующего привода. Для этого ослабляют винт крепления троса в рычаге воздушной заслонки или рычаге дросселей, полностью вдвигают кнопку троса, а затем вытягивают ее на 2 — 3 мм, повертывают рычаг до упора в сторону открытия воздушной заслонки или в сторону закрытия дросселей и снова затягивают винт крепления троса в рычаге.

**Регулировка карбюратора на малые обороты холостого хода.** Необходимость в регулировке возникает, когда прогретый двигатель глохнет при отпускании педали управления дросселями или, наоборот, работает с повышенным числом оборотов.

Перед регулировкой необходимо предварительно проверить правильность установки момента зажигания, исправность свечей зажигания и прогреть двигатель до температуры охлаждающей жидкости не ниже 80° С. Далее регулируют в таком порядке.

Если двигатель при отпускании педали управления дросселями глохнет, следует ввернуть, если он продолжает работать на повышенных оборотах — вывернуть упорный винт рычага валика дросселей до получения минимальных устойчивых оборотов двигателя.

**Проверка и регулировка уровня топлива в поплавковой камере.**

*Уровень топлива должен располагаться:* у карбюраторов К-126Б и К-126Н — вблизи риски на краю застекленного смотрового окна в стенке поплавковой камеры, у карбюратора К-88А — около нижней кромки контрольного отверстия в стенке поплавковой камеры, из которого для проверки уровня вывертывают, пробку.

**Очистка топливных фильтров.** Из фильтра-отстойника грузовых автомобилей следует сливать отстой при каждом ТО-1, для чего вывертывают пробку в нижней части стакана. Во время ТО-2 вывертывают болт, снимают стакан с фильтрующим элементом, промывают их неэтилированным бензином и обдувают сжатым воздухом, после чего собирают фильтр.

Так же очищают при ТО-2 фильтр тонкой очистки топлива. Сильно загрязненный керамический фильтрующий элемент заменяют новым.

1. ***Вводный инструктаж 50 мин.***
2. Сообщить тему программы и тему занятия, назвать ее учебное значение.
3. Объяснить новый материал:
* Рассказать о значении технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя;
* Разобрать инструкционные карты, обратив внимание на технические требования и условия выполнения;
* Опираясь на знания теоретических дисциплин, разобрать со студентами порядок проведения технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя;
* Рассмотреть применяемые инструменты, оборудование, приспособления; разобрать специфику проведения, технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя;
* Показать приемы работы; предупредить о возможных ошибках при выполнении работы. Обратить внимание на приемы самоконтроля;
* Разобрать вопросы рациональной организации рабочего места;
* Провести инструктаж по правилам техники безопасности, обратить внимание студентов на опасные зоны, требующие особой собранности при работе;
* Предложить 2 студентам провести рабочие приемы технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя; убедиться в понимании;
* Сообщить студентам критерии оценок.
1. ***Текущий инструктаж 4 часа 40 минут.***

Самостоятельная работа студентов – целевые обходы рабочих мест студентов:

* Первый обход: проверить содержание рабочих мест, их организацию;
* Второй обход: обратить внимание на правильность выполнения технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя, указать на допущенные ошибки и разобрать причины, их вызывающие;
* Третий обход: проверить соблюдение последовательности, технического обслуживания системы питания карбюраторного двигателя;
* Четвертый обход: проверить правильность ведения самоконтроля; соблюдение технических условий работы;
* Пятый обход: провести приемку и оценку выполненных работ.
1. ***Заключительный инструктаж 15 минут.***
2. Подвести итоги занятия.
3. Указать на допущенные ошибки и разобрать причины, их вызывающие.
4. Сообщить и прокомментировать оценку обучающимся за работу.
5. Выдать домашнее задание, объяснив его важность для усовершенствования навыков работы.

***Рефлексия***

 Познакомился с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Во время занятия Я Нашел новое для себя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Выучил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Запомнил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Не знал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Прежде Я Не понимал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Не мог \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Знаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сейчас Я Умею \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Понимаю **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**