

**бюджетное профессиональное образовательное учреждение Омской области**

**«Седельниковский агропромышленный техникум»**

Омская обл., Cедельниковский район, с. Седельниково, ул. Гоголя,1.

тел. 8 (38164) 22-3-14, e-mail: [sed\_pu\_65@mail.ru](mailto:sed_pu_65@mail.ru)

План занятия производственного обучения

**«Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма»**

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

**по профессии СПО 23.01.03 Автомеханик**

Разработал: Баранов Владимир Ильич мастер производственного обучения

первой квалификационно категории

Седельниково, Омской области,

2019-2020 учебный год

Министерство образования Омской области БПОУ

«Седельниковский агропромышленный техникум»

**План занятия П/О**

Группа **11**  Профессия **Автомеханик**  Мастер **Баранов В.И.**

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

**Тема: *Разборка и сборка автомобиля с целью изучения устройства автомобиля.***

**Тема занятия:** Разборочно-сборочные работы с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма***.***

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

**Вид занятия:** Комбинированное.

**Время:** 6 часов.

**Цель занятия:**

***Обучение практическим приемам разборочно-сборочных работ с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма.***

**Задачи занятия:**

***Обучающие:***

Формирование и усвоение приемов проведения разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма.

Формирование у студентов профессиональных навыков при выполнении разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма.

***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 разборочно-сборочных работ с изучением деталей кривошипно-шатунного механизма***.***

В ходе занятия у студентов формируются

**Профессиональные компетенции:**

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

**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.

**Применяемые оборудование, приспособления, инструменты и материалы:**

двигатели автомобилей КамАЗ, ЗИЛ, ГАЗ, блоки цилиндров, гильзы цилиндров, головки цилиндров, коленчатые валы, подшипники коренные и шатунные для всех двигателей, маховики разных двигателей, детали шатунно-поршневой группы для всех двигателей, набор гаечных ключей, ключ динамоме­трический, молоток, отвертка, керосин, ветошь.

**Ход занятия**

**I. *Организационная часть*** **5 мин.**

1. Контроль посещаемости и готовности к занятию.
2. Объяснение хода и последовательности проведения занятия.
3. Распределение по рабочим местам.

**II.** ***Мотивация*** **10 минут.**

1. Для чего предназначен кривошипно-шатунный механизм?
2. Как устроены блоки цилиндров и из каких материалов их изготавливают? Перечислите преимущества и недостатки этих материалов.
3. Как устроены головки блока цилиндров и их прокладки?
4. Для чего предназначены и как устроены коленчатые валы? Из каких материалов и как они изготавливаются? В чем преимущества и недостатки этих материалов?
5. Для чего предназначены и как устроены шатуны и их подшипники?
6. Для чего предназначены и как устроены поршни?
7. Расскажите о назначении, устройстве и работе поршневых колец.
8. Расскажите о назначении, устройстве и работе поршневых пальцев.
9. Объясните устройство и назначение маховика.

**III.** ***Вводный инструктаж*** ***50 мин.***

1. Сообщить тему программы и тему занятия, назвать ее учебное значение.
2. Объяснить новый материал:

* Рассказать о значении техники проведения разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма;
* Разобрать инструкционные карты, обратив внимание на технические требования и условия выполнения;
* Опираясь на знания теоретических дисциплин, разобрать со студентами порядок проведения разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма;
* Рассмотреть применяемые инструменты, оборудование, приспособления; разобрать специфику проведения разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма;
* 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 разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма; убедиться в понимании;
* Сообщить студентам критерии оценок.

**IV.** ***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 разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма, указать на допущенные ошибки и разобрать причины, их вызывающие;
* Третий обход: проверить правильность соблюдения последовательности разборочно-сборочных работ кривошипно-шатунного механизма;
* Четвертый обход: проверить правильность ведения самоконтроля; соблюдение технических условий работы;
* Пятый обход: провести приемку и оценку выполненных работ.

**IV.** ***Заключительный инструктаж 15 минут.***

* Подвести итоги занятия.

**Контрольные вопросы**

1. Каким образом уплотняется гильза в нижней части блока цилиндров двигателей 3M3-53 и ЗИЛ -130?

2. Как устанавливаются поршни в сборе с шатунами в цилиндры правого и левого рядов?

3. Как устанавливаются компрессионные кольца в поршень на двигателях 3M3-53 и ЗИЛ-130 и как располагаются замки колец?

4. Чему равен момент силы затяжки болтов и гаек крышек крепления коренных и шатунных вкладышей на двигателе ЗИЛ-130?

5. Как определить номер цилиндра?

* Указать на допущенные ошибки и разобрать причины, их вызывающие.
* Сообщить и прокомментировать оценку студентам за работу.
* 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 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Приложение 1**.

**Инструкционно-технологическая карта №1**

Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателей ЗМЗ-53, ЗИЛ-130, КамАЗ-740

**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 грузовых автомобилей : 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.

Чумаченко Ю.Т., Рассанов Б.Б. Автомобильный практикум: Учебное пособие к выполнению лабораторно-практических работ. Изд. 2-е, доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2003.