

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a51b28834cdf2b81866538

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
Марковский филиал

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта
МДК 01.01 Устройство автомобилей
учебная практика «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»**

Методические указания по выполнению заданий учебной практики

Укрупненная группа специальностей
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Составитель: Ксюф В.М., преподаватель ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» -
Марковский филиал

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специальностей 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация
и автоматизация сельского хозяйства, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта
Протокол № 11 от «30» июня 2020 г.

Председатель  Чамышева Е.А.

Данная методическая работа содержит перечень практических заданий, инструкционно – технологические карты занятий, методические рекомендации для студентов по каждому практическому заданию в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Методические рекомендации по выполнению практических заданий при прохождении учебной практики: «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» при освоении профессионального модуля ПМ 01 «Устройство автомобилей» предназначены для преподавателя и студентов очной формы обучения специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

При прохождении учебной практики предусмотрено выполнение практических заданий в объеме – 108 часов для выработки опыта, умений, навыков, общих и профессиональных компетенций. Формы контроля и оценки результатов обучения разнообразные.

ВВЕДЕНИЕ

Данные методические рекомендации предназначены как для преподавателя, ведущего учебную практику: «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей» при освоении профессионального модуля по ПМ 01, так и для студентов, выполняющих практические задания по данной практике.

Все практические задания разработаны для реализации программы профессионального модуля ПМ 01 и являются частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», укрупненной группы специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»

В данной методической работе дан весь арсенал рекомендаций для успешного выполнения учебной практики в полном объеме (108 часов) при освоении профессионального модуля в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Рабочей программой учебной практики предусмотрено освоение основного вида профессиональной деятельности: «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;

ПК 1.4. Осуществлять подготовку к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

ПК 1.5. Выполнять вспомогательные операции для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств

ПК 1.7 Осуществлять проверку готовности рабочего места к проведению работ;

ПК 1.9 Организовывать и проводить подготовку к работе с учётом требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности.

ПК 1.10 Осуществлять контроль технического состояния оборудования

ПК 1.11. Производить сборку агрегатов и систем автомобиля

В результате освоения учебной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.

- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съемниками) и средствами защиты.

1. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ:

Методические рекомендации для проведения учебной практики: Техническое обслуживание и ремонт автомобилей при освоении профессионального модуля ПМ 01 для специальности: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Методическими рекомендациями предусмотрены разнообразные формы проведения практических занятий учебной практики: деловые игры, анализ и решение производственных ситуаций, решение производственных задач.

1.1 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ПРОВОДИМЫХ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№ п/п	Наименование темы	Наименование практического задания	Количество часов
1.	Обучение техники безопасности	1.1 Обучение правилам техники безопасности при выполнении работ по ТО автомобилей.	2
		1.2. Обучение правилам техники безопасности при выполнении работ по ТР автомобилей.	2
		1.3 Обучение правилам техники безопасности при выполнении работ на постах СТО.	2
2.	ТО и ТР автомобилей ВАЗ.	2.1 Выполнение операций по ТО автомобилей ВАЗ.	2
		2.2 Выполнение операций по ТР автомобилей ВАЗ.	2
		2.3. Определение неисправностей автомобилей ВАЗ	2
3.	ТО и ТР автомобилей ЗиЛ	3.1 Выполнение операций по ТО автомобилей ЗиЛ.	2
		3.2 Выполнение операций по ТР автомобилей ЗиЛ.	2
		3.3. Определение неисправностей автомобилей ЗиЛ.	2
4.	Техническое обслуживание двигателя.	4.1. Выполнение операций по ТО-1 двигателя	2
		4.2. Выполнение операций по ТО-2 двигателя	2
		4.3. Выполнение операций по СО двигателя	2
5.	Диагностирование ЦПГ, КШМ и ГРМ.	5.1. Выполнение операций по диагностированию ЦПГ	2
		5.2. Выполнение операций по диагностированию КШМ	2
		5.3. Выполнение операций по диагностированию ГРМ	2
6.	Обкатка и испытание двигателя	6.1.Выполнение холодной обкатки двигателя	2
		6.2. Выполнение горячей обкатки двигателя	2
		6.3. .Выполнение испытания двигателя	2
7.	ТО и ТР агрегатов системы охлаждения.	7.1Выполнение операций ТО агрегатов системы охлаждения.	2
		7.2Выполнение операций ТР агрегатов системы охлаждения.	2
		7.3Определение неисправностей агрегата системы охлаждения	2
8.	ТО и ТР агрегатов системы смазки.	8.1Выполнение операций ТО агрегатов системы смазки.	2
		8.2Выполнение операций ТР агрегатов системы смазки.	2
		8.3Определение неисправностей агрегата системы смазки	2
9.	ТО и ТР агрегатов системы питания.	9.1Выполнение операций ТО агрегатов системы питания.	2
		9.2Выполнение операций ТР агрегатов системы питания.	2
		9.3Определение неисправностей агрегата системы питания	2
10	Разборка-сборка, регулировка карбюраторов, топливных насосов	10.1 Разборка карбюратора, топливного насоса высокого давления	2
		10.2 Сборка карбюратора, топливного насоса высокого давления	2

	высокого давления	10.3 Регулировка карбюратора, топливного насоса высокого давления	
11	ТО и ремонт сцепления, карданной передачи.	11.1 Выполнение операций ТО сцепления и карданного вала	2
		11.2 Выполнение операций ТР сцепления и карданного вала	2
		11.3 Определение неисправностей сцепления и карданного вала	2
12	Техническое обслуживание и текущий ремонт коробки передач.	12.1 Выполнение операций ТО коробки передач	2
		12.2 Выполнение операций ТР коробки передач	2
		12.3 Определение неисправностей коробки передач	2
13	ТО ведущих мостов.	13.1 Выполнение операций ТО ведущих мостов.	2
		13.2 Выполнение операций ТР ведущих мостов.	2
		13.3 Определение неисправностей ведущих мостов.	2
14	ТО и ТР рулевого управления.	14.1 Выполнение операций ТО рулевого управления	2
		14.2 Выполнение операций ТР рулевого управления	2
		14.3 Определение неисправностей рулевого управления.	2
15	ТО тормозных систем	15.1 Выполнение операций ТО рулевого управления	2
		15.2 Выполнение операций ТР рулевого управления	2
		15.3 Определение неисправностей рулевого управления.	2
16	Проверка и регулировка углов установки управляемых колес.	16.1 Проверка углов установки управляемых колес.	2
		16.2 Регулировка углов установки управляемых колес.	2
		16.3 Проверка и регулировка углов поворота управляемых колес	2
17	ТО ходовой части.	17.1 Выполнение операций ТО ходовой части	2
		17.2 Выполнение операций ТР ходовой части	2
		17.3 Определение неисправностей ходовой части	2
18	ТО электрооборудования автомобиля	18.1 Выполнение операций ТО электрооборудования автомобиля.	2
		18.2 Выполнение операций ТР электрооборудования автомобиля.	2
		18.3 Определение неисправностей электрооборудования автомобиля.	

Преподаватель

Ксюф В.М.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №1

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Обучение техники безопасности

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профбиздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

1.	Противопожарные меры, проверка знаний студентов по ТБ и правил внутреннего распорядка. Противопожарные средства. (2 часа)	Плакаты, индивидуальные и средства защиты от пожара огнетушители пенные, углекислотные и их устройство и работа с ними	Инструкции по противопожарной безопасности правила по охране труда на автотранспорте.
2.	Знакомство с оборудованием мастерской, ТБ при работе в мастерской и на транспорте. Нарисовать схему кнопок управления кран-балки. (2 часа)	Кран-балка, подъемные механизмы, домкрат, гидравлический кран.	Правила по Охране труда рабочих АТП, СТО, производственные мастерские

Задание для отчёта:

1. Изучить инструкции по технике безопасности и заполнить журнал по технике безопасности.
2. Записать в рабочей тетради краткую характеристику инструктажей вводного, первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №2

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ТР автомобилей ВАЗ

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций по ТО автомобилей ВАЗ.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций по ТР автомобилей ВАЗ.		
3.	Определение неисправностей автомобилей ВАЗ		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект выполнение операций по ТО и ТР автомобилей ВАЗ
2. Написать порядок и последовательность выполнения ТО и ТР.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно - технологическая карта №3

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ТР автомобилей ЗиЛ

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование; обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопапов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций по ТО автомобилей ЗиЛ.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций по ТР автомобилей ЗиЛ.		
3.	Определение неисправностей автомобилей ЗиЛ.		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект состав операций по ТО и ТР автомобилей ЗиЛ.
2. Написать порядок и последовательность выполнения ТО и ТР автомобилей ЗиЛ.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №4

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Техническое обслуживание двигателя

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживания и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	<p>Первое техническое обслуживание (ТО-1) включает в себя следующие виды работ.</p> <p>Контрольно-диагностические, крепежные и регулировочные работы, которые, в свою очередь, подразделяют по специализации:</p> <p>Трансмиссия и задний мост. Проверка (регулировка) свободного хода педали сцепления, люфта в шарнирных и шлицевых соединениях карданной передачи, при необходимости закрепления фланцев карданного вала;</p>	<p>Двухстоечный подъёмник, Компрессометр, Установка для заправки смазки УЗМ-80, Компрессор гаражный, Нагнетатель, Оборудование для обслуживания аккумуляторной батареи. Набор щупов Инструмент автомеханика И-132,</p>	<p>Инструкция по ТБ на СТО, журнал по технике безопасности, приложение №17, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта</p>
2.	<p>Рулевое управление. Проверка герметичности усилителя рулевого управления, крепления шаровых пальцев, крепления и люфта рулевого колеса, шарниров рулевых тяги др.;</p> <p>Тормозная система. Проверка (регулировка) эффективности действия тормозной системы, свободного и рабочего хода педали</p>	<p>Слесарный верстак с тисками, Стеллажи для узлов и агрегатов</p>	

3.	<p>тормозной системы, а также действия стояночной тормозной системы;</p> <p>Ходовая часть. Проверка состояния узлов и деталей подвески, состояния шин и давления воздуха в них;</p> <p>Кабина, платформа (кузов) и оперение. Проверка замков, петель и ручек дверей кабины и другие работы;</p> <p>Система питания. Проверка состояния приборов и приводов системы питания, герметичность их соединений;</p> <p>Электрооборудование. Очистка и проверка аккумуляторной батареи, генератора, приборов и электропроводки.</p> <p>Смазочные и очистительные работы. Смазка узлов трения и проверка уровня масла в картерах агрегатов и бачках гидропривода автомобиля в соответствии с картой смазки.</p>		
----	--	--	--

Задание для отчёта:

1. Записать кратко в конспект организацию и проведение ТО-1 и ТО 2
2. Запишите перечень выполняемых технологических операций при ТО.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно-технологическая карта №5

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Диагностирование ЦПГ, КШМ и ГРМ

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование; обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций по диагностированию ЦПГ	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций по диагностированию КШМ		
3.	Выполнение операций по диагностированию ГРМ		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций по диагностированию ЦПГ
2. Написать в конспект порядок и последовательность операций по диагностированию КШМ
3. Написать в конспект порядок и последовательность операций по диагностированию ГРМ

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно-технологическая карта №6

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Обкатка и испытание двигателя

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование; обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигателя автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение холодной обкатки двигателя	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение горячей обкатки двигателя		
3.	Выполнение испытания двигателя		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций холодной обкатки двигателя
2. Написать порядок и последовательность операций горячей обкатки двигателя

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно-технологическая карта №7

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ТР агрегатов системы охлаждения

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование; обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО агрегатов системы охлаждения.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР агрегатов системы охлаждения.		
3.	Определение неисправностей агрегата системы охлаждения		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций ТО агрегатов системы охлаждения.
2. Написать в конспект порядок и последовательность операций ТР агрегатов системы охлаждения.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №8

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ТР агрегатов системы смазки

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО агрегатов системы смазки.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР агрегатов системы смазки.		
3.	Определение неисправностей агрегата системы смазки		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций ТО агрегатов системы смазки.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №9

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ТР агрегатов системы питания

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО агрегатов системы питания.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР агрегатов системы питания.		
3.	Определение неисправностей агрегата системы питания		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций ТО агрегатов системы питания.

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №10

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Разборка-сборка, регулировка карбюраторов, топливных насосов высокого давления

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Разборка карбюратора, топливного насоса высокого давления	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Сборка карбюратора, топливного насоса высокого давления		
3.	Регулировка карбюратора, топливного насоса высокого давления		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций разборки карбюратора, топливного насоса высокого давления
2. Написать порядок и последовательность регулировки карбюратора, топливного насоса высокого давления

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №11

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ремонт сцепления, карданной передачи

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО сцепления и карданного вала	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР сцепления и карданного вала		
3.	Определение неисправностей сцепления и карданного вала		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность выполнения операций ТО сцепления и карданного вала
2. Написать порядок и последовательность определения неисправностей сцепления и карданного вала

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №12

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Техническое обслуживание и текущий ремонт коробки передач

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО коробки передач	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР коробки передач		
3.	Определение неисправностей коробки передач		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность операций ТО коробки передач
2. Написать порядок и последовательность определения неисправностей коробки передач

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №13

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО ведущих мостов

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО ведущих мостов.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР ведущих мостов.		
3.	Определение неисправностей ведущих мостов		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность выполнения операций ТО ведущих мостов
2. Написать порядок и последовательность определения неисправностей ведущих мостов

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №14

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО и ТР рулевого управления

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО рулевого управления	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР рулевого управления		
3.	Определение неисправностей рулевого управления		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект устройство
2. Написать порядок и последовательность

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №15

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО тормозных систем

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО рулевого управления	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР рулевого управления		
3.	Определение неисправностей рулевого управления		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект устройство
2. Написать порядок и последовательность

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №16

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: Проверка и регулировка углов установки управляемых колес

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Проверка углов установки управляемых колес.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Регулировка углов установки управляемых колес.		
3.	Проверка и регулировка углов поворота управляемых колес		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность проверки углов установки управляемых колес
2. Написать порядок и последовательность проверки и регулировки углов поворота управляемых колес

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №17

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО ходовой части

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО ходовой части	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР ходовой части		
3.	Определение неисправностей ходовой части		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность выполнения операций ТО ходовой части
2. Написать порядок и последовательность определения неисправностей ходовой части

**Марковский сельскохозяйственный техникум
филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

Инструкционно- технологическая карта №18

УП ПМ.01.01 Устройство автомобиля. МДК.01.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вид работы: ТО электрооборудования автомобиля

Формируемые компетенции:

ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК10

ПК 1.1; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.7; ПК 1.9; ПК 1.10; ПК 1.11.

В результате выполнения работ учебной практики студент должен

иметь практический опыт:

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- проведения подготовки рабочих мест для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности;
- проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям
- выполнения регламентных работ в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации средств технического диагностирования, средств измерений, дополнительного технологического оборудования

уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;
- определять готовность к работе оборудования и инструмента;
- производить подготовку к эксплуатации дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств.
- выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в соответствии с химмотологической картой;
- проверять наличие и соответствие инструмента и материалов.
- содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование;
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки.
- использовать контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке обслуживаемого оборудования
- пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съёмниками) и средствами защиты.

Норма времени: 6 часов

Оснащённость рабочего места: оборудование учебного кабинета №49 и СТО двигатель автомобилей, ЗМЗ-53, автомобили ВАЗ-06, ЗИЛ-130, ГАЗ-53, наборы инструментов, приспособлений.

Средство обучения: плакаты, учебники, инструкционные карты.

Техника безопасности: провести инструктаж техники безопасности на рабочем месте.

Контрольные вопросы:

1. Правила Техники безопасности.
2. Признаки неисправности рабочего инструмента .
3. Показать на планке знаки безопасности их назначения.
4. Противопожарные мероприятия проводимые на СТО.

Литература: 1. С.К. Шестопалов Устройство, ТО и ремонт легкового автомобиля, М.: «Профобриздат». 2007. Гриф – Минобр науки.

2. В.М. Власов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для среднего профессионально образования М.: издательский центр «Академия», 2012 Гриф-ФИРО.

3. Л.И. Епифанов Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие М.: ИД «Форум» : «Инфра-М.2012 Гриф-Минобр.РФ

4. В.И. Карагодин Устройство и техническое обслуживание автомобилей: учебное пособие для водителей.М.: Транспорт.2000 Гриф Минобр.РФ.

№	Содержание работы и последовательность операций	Оборудование	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выполнение операций ТО электрооборудования автомобиля.	Слесарный верстак с тисками, Инструмент автомеханика Рабочий стол и стеллажи для узлов и агрегатов.	Инструкция по ТБ при работе на СТО , журнал по технике безопасности, приложение №4, использовать учебную литературу. Инструкционно-техническая карта
2.	Выполнение операций ТР электрооборудования автомобиля.		
3.	Определение неисправностей электрооборудования автомобиля		

Задание для отчёта:

1. Написать в конспект порядок и последовательность выполнения операций ТО электрооборудования автомобиля
2. Написать порядок и последовательность определения неисправностей электрооборудования автомобиля

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 «Организация деятельности коллектива исполнителей» для студентов по специальности: 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Основные источники:

1. Майборода М.Е, Беднарский В.В. Грузовые автомобильные перевозки. – Ростов-на-Дону. – 2007. гриф МинОбр науки
2. Передерий В.П. Устройство автомобиля. – М.- ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М, 2009. гриф МинОбр науки
3. Слон Ю.М. Автотехник. - Ростов-на-Дону.- «Феникс», 2007. гриф МинОбр науки
4. Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. -М.-ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006. гриф МинОбр науки
5. Туревский И.С. Автомобильные перевозки. – М.- ИД «ФОРУМ» - ИНФРА-М, 2008. гриф МинОбр науки
6. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей.- М.- Профобриздат.2007. гриф МинОбр науки

Дополнительные источники:

1. Богатырев А.В. и др. Автомобили.- М.- «Колос», 2001.
2. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. – М.- «КолосС», 2005.
3. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. ТО и ремонт автомобилей.-М.-Форум-инфра-М.2002.
4. Карагодин В.И. Шестопалов С.К. Устройство и ТО грузовых автомобилей.- М.- Транспорт, 2000.
5. Родичев В.А. Грузовые автомобили. – М.- Профобриздат. 2006.

Интернет – ресурсы:

1. Министерство образования Российской Федерации [Электрон, ресурс] - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электрон, ресурс] - Режим доступа: <http://www.edu.ru>
3. Федеральный информационный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа: "SakhaNews"
4. Справочно-информационный портал (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.inmor.su>
5. Информационный портал (Электронный ресурс) - Режим доступа: <http://shkval-antikor.ru>

Приложение

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Марковский сельскохозяйственный техникум – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студента _____

Группы: ТО-18301

Курс: 3

Специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

Общая продолжительность практики 108 часов

срок практики: с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.

Руководитель практики: _____

Маркс, 201_

2. Г Р А Ф И К прохождения учебной практики

Дата	Место проведения практики	Вид работы	Объем выполненной работы (ПО, У)	Оценка, подпись руководителя
	Учебная лаборатория	1.1 Обучение правилам техники безопасности при выполнении работ по ТО автомобилей. 1.2. Обучение правилам техники безопасности при выполнении работ по ТР автомобилей. 1.3 Обучение правилам техники безопасности при выполнении работ на постах СТО.	ПО - разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля; выполнения дополнительных и заключительных работ по проверке работоспособности дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств. осуществление проверки наличия средств индивидуальной защиты, средств технического диагностирования, в том числе средств измерений их комплектности; проверки средств обеспечения личной безопасности на соответствие требованиям У - разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта; анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке; проверять наличие и соответствие инструмента и материалов. содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование; обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки. пользоваться универсальным инструментом, специальными приспособлениями (съемниками) и средствами защиты.	
	Учебная лаборатория	2.1 Выполнение операций по ТО автомобилей ВАЗ. 2.2 Выполнение операций по ТР автомобилей ВАЗ. 2.3. Определение неисправностей автомобилей ВАЗ		
	Учебная лаборатория	3.1 Выполнение операций по ТО автомобилей ЗиЛ. 3.2 Выполнение операций по ТР автомобилей ЗиЛ. 3.3. Определение неисправностей автомобилей ЗиЛ.		
	Учебная лаборатория	4.1. Выполнение операций по ТО-1 двигателя 4.2. Выполнение операций по ТО-2 двигателя 4.3. Выполнение операций по СО двигателя		
	Учебная лаборатория	5.1. Выполнение операций по диагностированию ЦПГ 5.2. Выполнение операций по диагностированию КШМ 5.3. Выполнение операций по диагностированию ГРМ		
	Учебная лаборатория	6.1.Выполнение холодной обкатки двигателя 6.2. Выполнение горячей обкатки двигателя 6.3. .Выполнение испытания двигателя		
	Учебная лаборатория	7.1Выполнение операций ТО агрегатов системы охлаждения. 7.2Выполнение операций ТР агрегатов системы охлаждения. 7.3Определение неисправностей агрегата системы охлаждения		
	Учебная лаборатория	8.1Выполнение операций ТО агрегатов системы смазки. 8.2Выполнение операций ТР агрегатов системы смазки.		

		8.3Определение неисправностей агрегата системы смазки		
	Учебная лаборатория	9.1Выполнение операций ТО агрегатов системы питания. 9.2Выполнение операций ТР агрегатов системы питания. 9.3Определение неисправностей агрегата системы питания		
	Учебная лаборатория	10.1 Разборка карбюратора, топливного насоса высокого давления 10.2 Сборка карбюратора, топливного насоса высокого давления 10.3 Регулировка карбюратора, топливного насоса высокого давления		
	Учебная лаборатория	11.1Выполнение операций ТО сцепления и карданного вала 11.2 Выполнение операций ТР сцепления и карданного вала 11.3 Определение неисправностей сцепления и карданного вала		
	Учебная лаборатория	12.1Выполнение операций ТО коробки передач 12.2 Выполнение операций ТР коробки передач 12.3 Определение неисправностей коробки передач		
	Учебная лаборатория	13.1Выполнение операций ТО ведущих мостов. 13.2 Выполнение операций ТР ведущих мостов. 13.3 Определение неисправностей ведущих мостов.		
	Учебная лаборатория	14.1Выполнение операций ТО рулевого управления 14.2 Выполнение операций ТР рулевого управления 14.3 Определение неисправностей рулевого управления.		
	Учебная лаборатория	15.1Выполнение операций ТО рулевого управления 15.2 Выполнение операций ТР рулевого управления 15.3 Определение неисправностей рулевого управления.		
	Учебная лаборатория	16.1 Проверка углов установки управляемых колес. 16.2 Регулировка углов установки управляемых колес. 16.3 Проверка и регулировка углов поворота управляемых колес		
	Учебная лаборатория	17.1 Выполнение операций ТО ходовой части 17.2 Выполнение операций ТР		

		ходовой части 17.3 Определение неисправностей ходовой части		
	Учебная лаборатория	18.1 Выполнение операций ТО электрооборудования автомобиля. 18.2 Выполнение операций ТР электрооборудования автомобиля. 18.3 Определение неисправностей электрооборудования автомобиля.		

Руководитель практики _____

Ф.,И.,О., должность

Подпись

« »

201 г

Отчет студента

В данном разделе студент должен дать полное описание технологии работ, выполняемых во время практики, перечень оборудования, инструмента, технических средств, образцы нормативных документов, инструкций, используемых во время работы в подразделении. Должны быть отражены все виды работ.

В заключении студенты делают выводы по практике, дают оценку полноты решения поставленных задач за период практики.

Можно приложить копии документов, инструкции, технологические карты, чертежи и т.д.

колес. ТО ходовой части. ТО электрооборудования автомобиля			
--	--	--	--

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями
Все работы выполнены в соответствии с заданной технологией.

Дата: _____

Подписи руководителя практики _____

Опорный конспект для изучения инструкций по технике безопасности №1

Тема: Изучение инструкции по охране труда для техника по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

ИНСТРУКТАЖ

по технике безопасности

Указать виды инструкций по технике безопасности на предприятии.

Инструкции №№1,2,7,9

№116 – ФЗ «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»

№267 – ФЗ «Об охране здоровья граждан»

1. Общие требования безопасности

1.1. К самостоятельной работе техника по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта и оборудования опускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний, достигшие 18-летнего возраста и прошедшие:

- вводный инструктаж;
- инструктаж по пожарной безопасности;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- обучение безопасным методам и приемам труда не менее чем по 20 часовой программе, как к работам с повышенной опасностью.

Главная задача охраны труда – устранение неблагоприятных производственных факторов, создание безопасных условий на рабочих местах.

На производстве различают вводный инструктаж, на рабочем месте и периодический, о чем делаются записи в журналах регистрации вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте. Инструктаж проводится согласно инструкциям по охране труда для отдельных профессий.

Безопасный труд обеспечивается применением безопасных: технологических процессов, металлообрабатывающих станков, ремонтного оборудования, приспособлений, производственных помещений, размещений машин, материалов, деталей и отходов производства. Значение имеет профессиональный отбор, рациональная организация рабочих мест.

Рабочее место оснащается оборудованием в соответствие с инструкциями, оснасткой, рабочей мебелью, инструментом. У рабочего должна быть удобная поза, приспособления, инструмент рационально размещены. Предметы на рабочем столе надо располагать в порядке последовательности применения.

Инструмент, приспособления должны быть удобными в работе, легко устанавливаться и сниматься.

Поверхность молотков, зажимных устройств должна быть выпуклой, гладкой. Сечение ручек молотков, кувалд – овальным. Отвертки затачивают - чтобы боковые грани были плоскими а лезвие - слегка затупленным. На деревянные ручки напильников насаживают металлические кольца для предотвращения раскалывание ручек. Более тяжелый инструмент необходимо подвешивать над рабочим местом. Инструмент не должен сам включаться и выключаться. Электроинструмент должен иметь заземление и надежную изоляцию корпуса и проводов. Осмотр и проверку креплений болтовых соединений проводят на смотровых канавах. Освещение в смотровых канавах – не выше 12В.

Для подъема и перемещения агрегатов надо использовать специальные захваты.