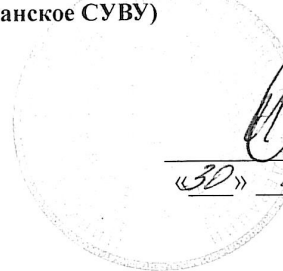
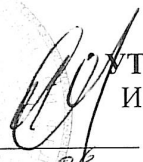


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Астраханское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»
(Астраханское СУВУ)




И.о. директора
П.Н. Смолко
30» 28 _____ 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
программа профессиональной подготовки по профессии
18511 Слесарь по ремонту автомобилей
Квалификация - Слесарь по ремонту автомобилей 2 разряда

г. Астрахань

2021

1. Характеристика программы.

1.1. Цель реализации программы – приобретение профессиональных компетенций, необходимых для новой квалификации по профессии рабочего «Слесарь по ремонту автомобилей» без изменения уровня образования.

Наименование присваиваемой профессии - 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Квалификация - Слесарь по ремонту автомобилей 1-2 разряда.

Программа разработана на основе:

- приказа Министерства образования и науки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1581»;

- постановления Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих», Выпуск 2. Часть 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы»;

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки Российской Федерации от 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн.

После освоения программы обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| № | Компетенция |
|---|---|
| 1 | Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы ПК |
| 2 | Выполнять работы по различным видам технического обслуживания. |
| 3 | Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности. |
| 4 | Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию. |

1.2. Планируемые результаты обучения.

| № | Знать |
|-------|---|
| 1 | средства метрологии, стандартизации и сертификации; |
| 2 | основные методы обработки автомобильных деталей; |
| 3 | устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; |
| 4 | назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; |
| 5 | технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; |
| 6 | виды и методы ремонта; |
| 7 | способы восстановления деталей. |
| Уметь | |
| 1 | выполнять метрологическую поверку средств измерений; |
| 2 | выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; |
| 3 | снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; |
| 4 | определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; |
| 5 | определять способы и средства ремонта; |
| 6 | применять диагностические приборы и оборудование; |
| 7 | использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; |

| | |
|--------------------------------|--|
| 8 | оформлять учетную документацию. |
| Иметь практический опыт | |
| 1 | проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; |
| 2 | выполнения ремонта деталей автомобиля; |
| 3 | снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; |
| 4 | использования диагностических приборов и технического оборудования; |
| 5 | выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей. |

1.3. Категория обучающихся – обучающиеся ФГБПОУ «Астраханское СУВУ» различного возраста, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

1.4. Форма обучения – очная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы.

- Режим аудиторных занятий: 4-6 часов в день (продолжительность одного занятия составляет 40 минут) при пятидневной учебной неделе.

- Срок освоения программы: 10 месяцев (978 часов, из них: 435 часов – учебные дисциплины; 435 – учебная практика, 108 – производственная практика).

Консультации на учебную группу до 100 часов в год (график консультаций утверждается ежегодно).

2. Содержание программы.

2.1. Учебный (тематический) план и распределение часов (трудоемкость) по темам и видам работ.

| № п/п | Наименование разделов и дисциплин | Всего часов | В том числе: | | Форма промежуточ. аттестации |
|---------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|
| | | | Теор. занят. | Лаборат., практ. занят. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |
| 1. | Учебные дисциплины | 435 | 240 | 195 | - |
| 1.1 | Основы материаловедения | 54 | 37 | 17 | Зачет |
| 1.2 | Слесарное дело | 74 | 44 | 30 | Зачет |
| 1.3 | Техническое черчение | 37 | 11 | 26 | Зачет |
| 1.4 | Охрана труда | 37 | 37 | - | Зачет |
| 1.5 | Основы электротехники | 37 | 25 | 12 | Зачет |
| 1.6 | Устройство автомобиля | 91 | 38 | 53 | Зачет |
| 1.7 | Техническое обслуживание и ремонт автомобилей | 105 | 48 | 57 | Зачет |
| 2.1 | Учебная практика | 435 | 80 | 355 | Зачет |
| 2.2 | Производственная практика | 108 | - | 108 | Зачет |
| Всего часов по программе: | | <u>978</u> | <u>320</u> | <u>658</u> | |
| Квалификационный экзамен | | | | | |

2.2. Календарный график

Примерный календарный учебный график по основной программе профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей (приложение – 1).

Календарный учебный график формируется и утверждается ежегодно.

2.3. Дисциплинарное содержание программы

2.3.1. Рабочие программы учебных дисциплин:

Основы материаловедения (приложение – 2).

Слесарное дело (приложение – 3).

Техническое черчение (приложение – 4).

Охрана труда (приложение – 5).

Основы электротехники (приложение – 6).

Устройство автомобиля (приложение – 7).

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей (приложение – 8).

2.3.2. Программы учебной и производственной практик.

Учебная практика (приложение – 9).

Производственная практика (приложение – 10).

3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Оценка качества профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих, включает текущий контроль, промежуточную и итоговую аттестацию.

Текущий контроль проводится в процессе освоения программ учебных дисциплин и практик в форме опросов, отчетов по выполненным практическим работам.

Реализация программы профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся по результатам освоения учебных дисциплин и практик. Формы проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, в том числе в форме демонстрационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, уровней квалификации. Порядок и условия проведения итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Допуск слушателей к итоговой аттестации обеспечивается при условии успешного прохождения промежуточных аттестаций по дисциплинам учебного плана.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующим профессиям рабочих.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей. Задания на практическую квалификационную работу выдаются обучающимся не позднее, чем за 15 дней до ее проведения.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Выполнение работ оценивается в баллах по пятибалльной системе. Состав квалификационной комиссии утверждается приказом директора. Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам итоговой аттестации обучающимся присваивается 1-2 разряд по профессии: 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Оценочные материалы итоговой аттестации.

Примерная тематика практических квалификационных работ

Вариант № 1

Выполнить восстановление деталей

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку кривошипно-шатунного механизма двигателя ВАЗ
3. Выполнить анализ неисправности КШМ
 - 3.1. Определить дефекты
 - 3.2. Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт кривошипно-шатунного механизма
 - 4.1. Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2. Изъять дефектную деталь
 - 4.3. Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4. Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку кривошипно-шатунного механизма

- 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
- 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте
- 6. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие зазоров, не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 Оценить целостность отремонтированного узла КШМ.

Вариант № 2

Выполнить ремонт механизма

Последовательность и условия выполнения задания:

- 1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
- 2. Выполнить разборку газораспределительного механизма ВАЗ
- 3. Выполнить анализ неисправности деталей ГРМ двигателя ВАЗ
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
- 4. Осуществить ремонт газораспределительного механизма ВАЗ.
 - 4.1 Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2 Изъять дефектную деталь
 - 4.3 Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4 Произвести ремонт или замену дефектной детали
- 5. Выполнить сборку газораспределительного механизма
 - 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте
- 6. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие зазоров, не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 Оценить целостность отремонтированного механизма.

Вариант № 3

Выполнить ремонт системы

Последовательность и условия выполнения задания:

- 1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
- 2. Выполнить разборку системы охлаждения двигателя ВАЗ
- 3. Выполнить анализ неисправности системы охлаждения
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
- 4. Осуществить ремонт водяного насоса
 - 4.1 Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2 Изъять дефектную деталь
 - 4.3 Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4 Произвести ремонт или замену дефектной детали
- 5. Выполнить сборку водяного насоса
 - 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте

6. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 Оценить целостность отремонтированной системы.

Вариант № 4

Выполнить ремонт валов

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку КПП автомобиля ГАЗ
3. Выполнить анализ неисправности агрегата КПП
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт первичного вала
 - 4.1 Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2 Изъять дефектную деталь
 - 4.3 Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4 Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку коробки передач.
 - 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте
6. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 оценить целостность отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)

Вариант № 5

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить диагностику системы питания автомобиля ВАЗ 2103.
3. Выполнить анализ неисправностей системы питания карбюраторного двигателя ВАЗ
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить регулировку подачи топлива на холостом ходу.
6. Выполнить испытание отрегулированного карбюратора ВАЗ.
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 оценить целостность отрегулированного механизма

Вариант № 6

Выполнить ремонт системы питания.

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку системы питания дизельного двигателя.
3. Выполнить анализ неисправности топливного насоса высокого давления.
 - 3.1. Определить дефекты
 - 3.2. Определить способы устранения неисправностей
4. Осуществить ремонт ТНВД
 - 4.1. Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2. Изъять дефектную деталь
 - 4.3. Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4. Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку ТНВД
 - 5.1. Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2. Установить детали на места согласно технологической карте
6. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1. наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2. присутствие вибрации при работе
 - 7.3. наличие течи смазочных средств
 - 7.4. наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5. наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6. Оценить целостность отремонтированного .

Вариант № 7

Выполнить ремонт стартера.

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку электрооборудования автомобиля.
3. Выполнить анализ неисправности стартера автомобиля ВАЗ,
 - 3.1. Определить дефекты
 - 3.2. Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт стартера автомобиля.
 - 4.1. Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2. Изъять дефектную деталь
 - 4.3. Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4. Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 5.1. Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2. Установить детали на места согласно технологической карте
6. Выполнить испытание отремонтированного стартера.
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1. наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2. присутствие вибрации при работе
 - 7.3. наличие течи смазочных средств
 - 7.4. наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5. наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6. Оценить целостность отремонтированного стартера.

Вариант № 8

Выполнить ремонт тормозной системы

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку тормозного механизма,
3. Выполнить анализ работы тормозного механизма на стенде.
 - 3.1. Определить дефекты
 - 3.2. Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить регулировку тормозного механизма.
 - 4.1. Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2. Изъять тормозную колодку.
 - 4.3. Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4. Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 5.1. Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2. Установить детали на места согласно технологической карте
6. Выполнить испытание тормозного механизма
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1. наличие запчастей, не используемых при сборке
 - 7.2. присутствие вибрации при работе
 - 7.3. наличие течи смазочных средств
 - 7.4. наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5. наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6. Оценить целостность отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)

Вариант № 9

Выполнить ремонт зубчатых и цепных передач

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
3. Выполнить анализ неисправности узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 3.1. Определить дефекты
 - 3.2. Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 4.1. Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2. Изъять дефектную деталь
 - 4.3. Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4. Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 5.1. Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2. Установить детали на места согласно технологической карте
6. Выполнить испытание отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1. наличие запчастей не используемых при сборке
 - 7.2. присутствие вибрации при работе
 - 7.3. наличие течи смазочных средств
 - 7.4. наличие посторонних шумов при работе

7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.

7.6 Оценить целостность отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)

Вариант № 10

Выполнить ремонт передач винта гайки

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
3. Выполнить анализ неисправности узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 4.1 Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2 Изъять дефектную деталь
 - 4.3 Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4 Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте
6. Выполнить испытание отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 Оценить целостность отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)

Вариант № 11

Выполнить ремонт деталей кривошипно-шатунного механизма

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
3. Выполнить анализ неисправности узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 4.1 Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2 Изъять дефектную деталь
 - 4.3 Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4 Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте

6. Выполнить испытание отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 Оценить целостность отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)

Вариант № 12

Выполнить ремонт корпусных деталей

Последовательность и условия выполнения задания:

1. Выполнить подготовительные работы:
 - 1.1. Подготовка рабочего места
 - 1.2. Выбор инструмента и оборудования
2. Выполнить разборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
3. Выполнить анализ неисправности узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 3.1 Определить дефекты
 - 3.2 Определить способы исправления дефектов
4. Осуществить ремонт узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 4.1 Промыть и очистить детали от грязи и смазки
 - 4.2 Изъять дефектную деталь
 - 4.3 Определить целесообразность ремонта детали
 - 4.4 Произвести ремонт или замену дефектной детали
5. Выполнить сборку узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
 - 5.1 Обильно смазать трущиеся детали
 - 5.2 Установить детали на места согласно технологической карте
6. Выполнить испытание отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)
7. Оценить качество произведенных работ
 - 7.1 наличие запчастей не использованных при сборке
 - 7.2 присутствие вибрации при работе
 - 7.3 наличие течи смазочных средств
 - 7.4 наличие посторонних шумов при работе
 - 7.5 наличие испорченных или неправильно установленных соединительных болтов, гаек, шпонок, заклепок и шурупов.
 - 7.6 Оценить целостность отремонтированного узла (механизма) / оборудования (агрегата или машины)

Вопросы для проверки теоретических знаний

Вариант № 1А

1. Дополните фразу: *Несоосность отверстий в лапах крышек генератора должна быть не более ____ .*
2. Какова величина зазора между фланцем вентиля и поверхностью крышки для вентиля, имеющих накатанный поясok около фланца?
3. Установите правильную последовательность снятия генератора:
 1. *Отсоедините минусовый провод от клеммы АКБ.*
 2. *Разъедините разъём обмотки возбуждения генератора*

3. Снимите пластмассовые ленточные хомуты с патрубка воздухозаборника и жгута проводов стартера и генератора.
 4. Снимите правый брызговик двигателя, отвернув пять саморезов с головкой под ключ на8.
 5. Отверните гайку с 30-ой клеммы генератора.
 6. Отверните гайку крепления генератора к натяжной планке.
 7. Отверните три болта защиты картера и снимите её.
 8. Снимите генератор вместе с патрубком воздухозаборника.
 9. Отверните гайку на 19 с нижнего болта крепления генератора к кронштейну.
 10. С помощью монтажной лопатки подведите генератор к двигателю и снимите приводной ремень.
4. Дополните схему разборки и замены регулятора напряжения:

Снять заднюю крышку вместе с воздухозаборным патрубком.



?



Снять реле-регулятор.



Продуть от пыли и грязи внутреннюю полость генератора сжатым воздухом.



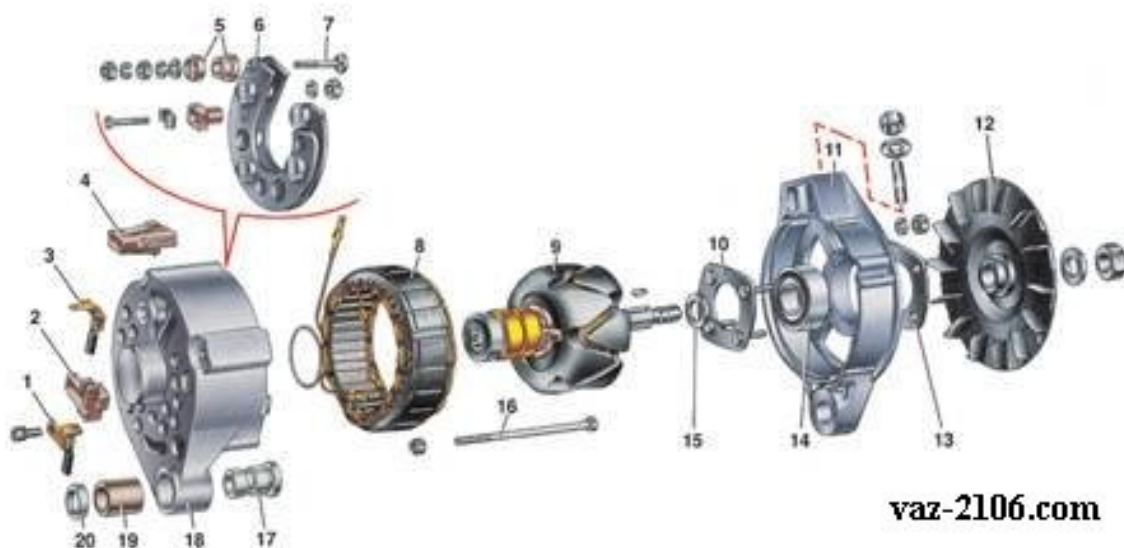
При сильном обгорании или износе контактных колец ротора зачистить их мелкой шлифовальной шкуркой.



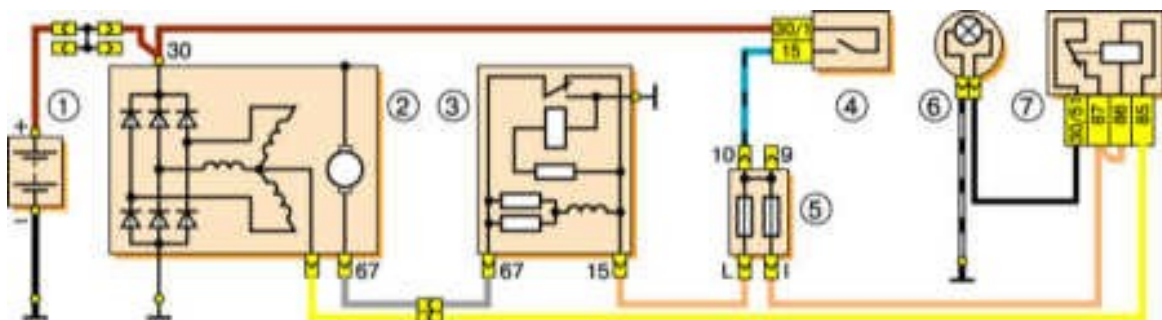
Установить новое реле-регулятор.

5. Какой прибор необходимо иметь для проверки регулятора напряжения?
6. Какое повреждение чаще всего происходит в месте пайки выводов обмотки ротора к кольцам?
7. Установите соответствие между неисправностями и их возможными причинами:

| | |
|--|---|
| 1. Не срабатывает реле зажигания | а) ослаблена гайка шкива |
| 2. АКБ разряжается в процессе эксплуатации | б) обрыв в проводе, соединяющим с «массой» |
| 3. Повышенная шумность генератора | в) перегорел предохранитель в блоке предохранителей |
| 4. Контрольные приборы не работают | г) недостаточно электролита |
8. Какое неправильное действие вызовет возникновение кратковременных перенапряжений на зажиме "30" генератора, которые могут повредить регулятор напряжения генератора и электронные устройства в бортовой сети автомобиля.
9. Под каким номером на схеме генератора типа Г 221 изображены статор и «отрицательная» щетка?



10. Укажите, что изображено на схеме соединений генератора Г 221 под цифрами 1, 3:



Вариант № 2А

1. Дополните фразу: Если щетки изношены и выступают из щеткодержателя меньше, чем на _____, то замените щеткодержатель со щетками.
2. Установите правильную последовательность снятия генератора:
 1. Отсоедините минусовый провод от клеммы АКБ.
 2. Снимите генератор вместе с патрубком воздухозаборника
 3. Снимите пластмассовые ленточные хомуты с патрубка воздухозаборника и жгута проводов стартера и генератора.
 4. Отверните гайку крепления генератора к натяжной планке.
 5. Разъедините разъём обмотки возбуждения генератора.
 6. Отверните гайку с 30-ой клеммы генератора.
 7. Отверните три болта защиты картера и снимите её
 8. Отверните гайку на 19 с нижнего болта крепления генератора к кронштейну.
 9. Снимите правый брызговик двигателя, отвернув пять саморезов с головкой под ключ на 8.
 10. С помощью монтажной лопатки подведите генератор к двигателю и снимите приводной ремень.
3. Дополните схему разборки и замены регулятора напряжения:
Снять заднюю крышку вместе с воздухозаборным патрубком.
↓

Отсоединить провод от реле-регулятора.



?



Продуть от пыли и грязи внутреннюю полость генератора сжатым воздухом.



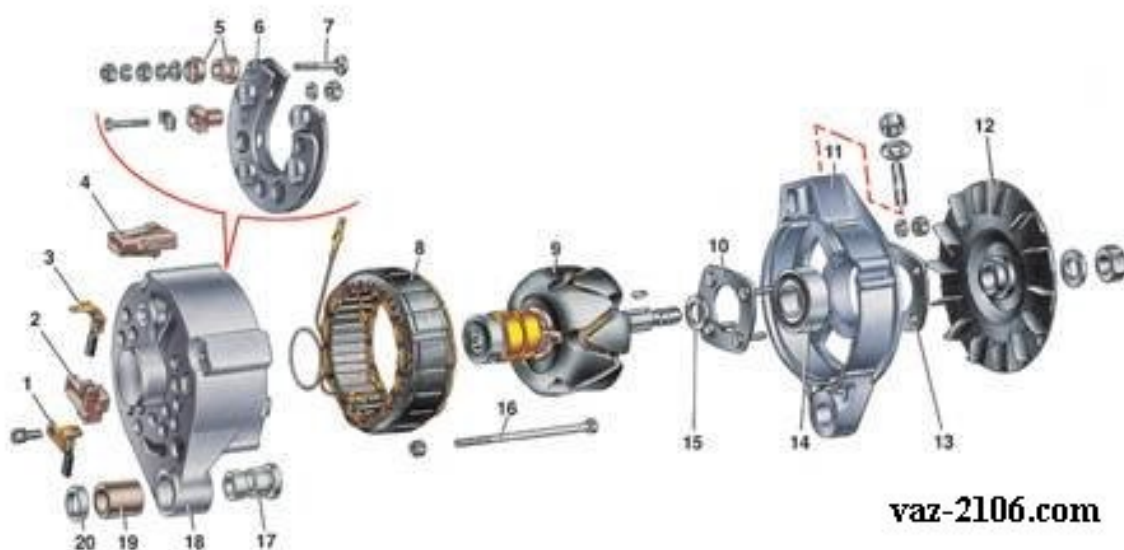
При сильном обгорании или износе контактных колец ротора зачистить их мелкой шлифовальной шкуркой.



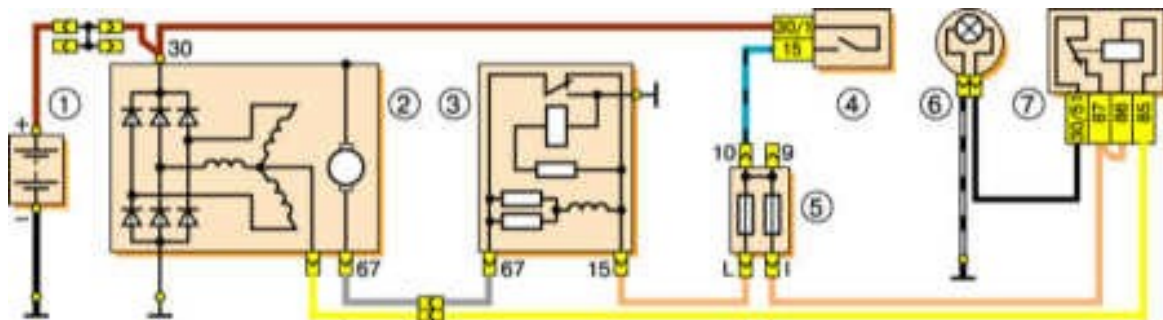
Установить новое реле-регулятор.

4. Какой прибор используется для поиска неисправности электрических цепей генераторной установки?
5. В каких пределах должно находиться напряжение на клеммах АКБ при проверке регулятора напряжения на работающем при средних оборотах двигателе и включенных фарах?
6. О каком повреждении обмотки ротора свидетельствует потемнение и осыпание ее изоляции?
7. Установите соответствие между неисправностями и их возможными причинами:

| | |
|--|---|
| 1. Контрольные приборы не работают | а) повреждены подшипники ротора |
| 2. Не срабатывает выключатель или реле зажигания | б) не подается напряжение от выключателя к реле зажигания |
| 3. АКБ разряжается в процессе эксплуатации | в) окисление проводов или клемм |
| 4. Повышенная шумность генератора | г) обрыв в цепи комбинации проводов |
8. Какое неправильное действие даже при кратковременном соединении зажима «30» генератора с «массой» приведет к тому, что через вентили начнет протекать значительный ток, и они повредятся.
9. Под каким номером на схеме генератора типа Г 221 изображены ротор и «положительная» щетка?



10. Укажите, что изображено на схеме соединений генератора Г 221 под цифрами 2, 4:

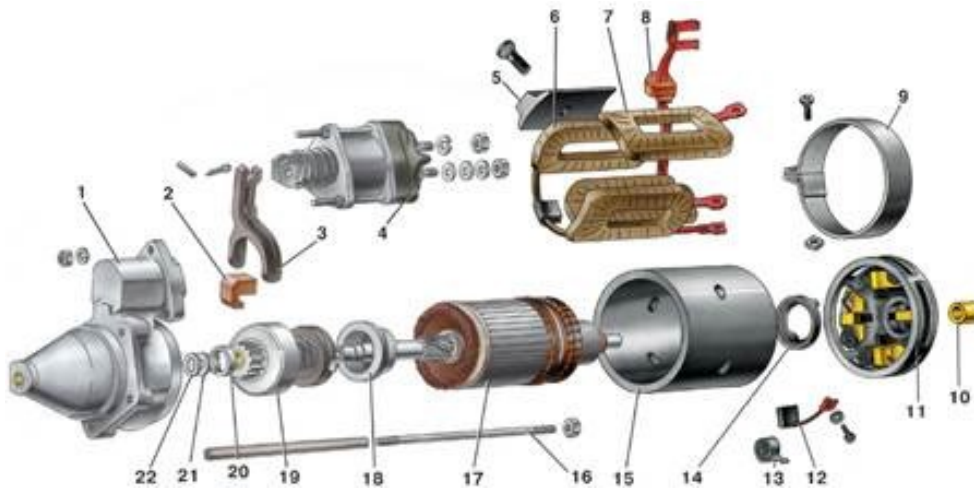


Эталоны ответов вариантов 1А, 2А

| № | Вариант 1 | № | Вариант 2 |
|-----|---|-----|--|
| 1. | 0, 4 мм | 1. | 5 мм |
| 2. | 0,1-1 мм | 2. | 1, 3, 5, 6, 4, 10, 7, 9, 8, 2 |
| 3. | 1, 3, 2, 5, 6, 10, 7, 4, 9, 8 | 3. | Снять реле-регулятор. |
| 4. | Отсоединить провод от реле-регулятора | 4. | Омметр |
| 5. | Вольтметр | 5. | 13,5 – 14,2 В |
| 6. | Разрыв | 6. | Сгорание |
| 7. | 1. б 2. г 3. а 4. в | 7. | 1. г 2. б 3. в 4. а |
| 8. | работа генератора с отсоединенной аккумуляторной батареей | 8. | проверка работоспособности генератора «на искру» |
| 9. | Статор – 8 «отрицательная» щетка - 1 | 9. | Ротор – 9 «положительная» щетка – 3 |
| 10. | 1 – АКБ 3 – регулятор напряжения | 10. | 2 – генератор 4 – выключатель зажигания |

Вариант №1В

1. Укажите, что изображено на схеме стартера под номерами 4, 12:



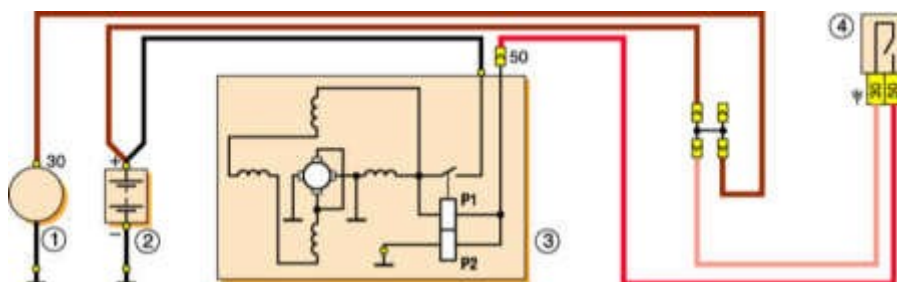
2. Дополните фразу: Тяговое реле служит для ввода _____ привода в зацепление с зубчатым венцом _____ и включения питания электродвигателя стартера.
3. Под каким номером на схеме задней части стартера изображены защитный кожух и стопорная шайба:



4. Установите соответствие между неисправностями и возможными причинами их появления:
 1. Стартер работает, а коленвал не вращается;
 2. При запуске стартер не крутит двигатель;
 3. После запуска двигателя стартер продолжает вращаться;
 4. Стартер медленно крутит двигатель

- А) разряжен аккумулятор;
- Б) плохая масса на двигатель;
- В) разрушены части редуктора;
- Г) неисправно втягивающее реле

5. С помощью какого приспособления выявляют обрыв обмоток реле стартера.
6. Какой дефект может возникнуть на внутренней поверхности полюсных сердечников из-за задевания их железом якоря при износе подшипников?
7. Установите неточность в схеме соединений стартера:
 - 1 – стартер; 2 – генератор; 3 - аккумуляторная батарея; 4 – выключатель зажигания;

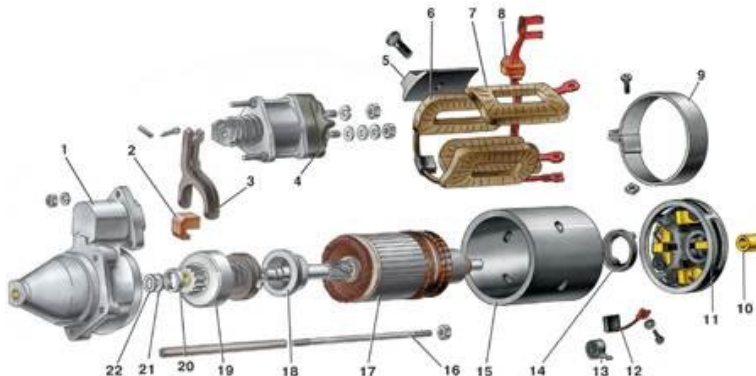


8. Как обозначена на схеме втягивающая обмотка тягового реле?

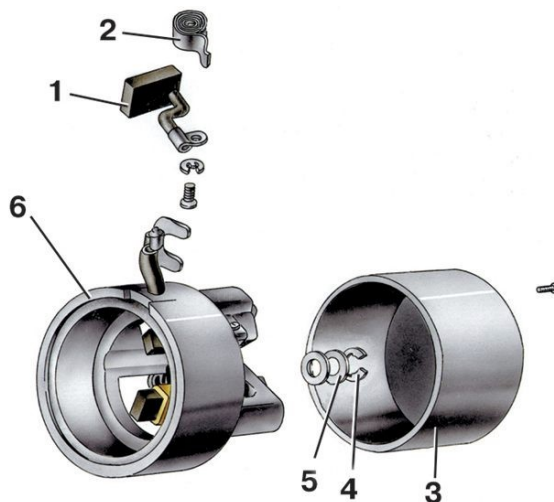
9. Дополните фразу: *Стартер – четырехполюсный _____ электродвигатель постоянного тока со смешанным возбуждением.*
10. Назовите величину зазора между шестерней и упорным кольцом при включённом положении реле стартера и люфте, выбранном в сторону коллектора якоря.

Вариант № 2В

1. Укажите, что изображено на схеме стартера под номерами 3, 17:



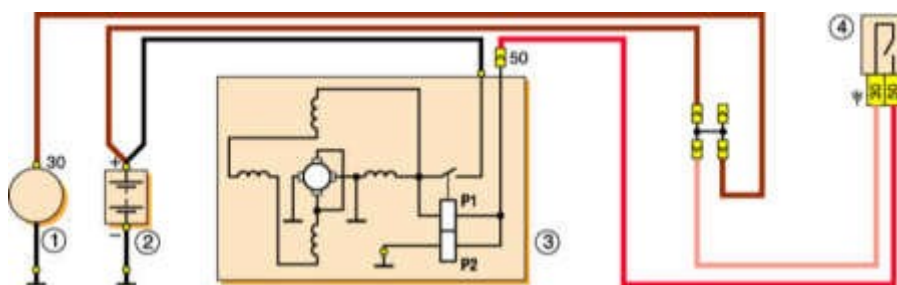
2. Дополните фразу: *Роликовая _____ свободного хода с приводной шестерней передает крутящий момент только в одном направлении – от стартера к _____, разобщая их после пуска двигателя.*
3. Под каким номером на схеме задней части стартера изображены щетка и регулировочная шайба:



4. Установите соответствие между неисправностями и возможными причинами их появления:
 1. При запуске стартер не крутит двигатель;
 2. После запуска двигателя стартер продолжает вращаться;
 3. Стартер медленно крутит двигатель;
 4. Стартер работает, а колевал не вращается

А) неисправно втягивающее реле;
 Б) разрушены части редуктора;
 В) нет массы на двигатель;
 Г) разряжен аккумулятор
5. При помощи какого приспособления выполняют проверку муфты на пробуксовку прокручиванием шестерни привода относительно шлицевой втулки.

6. Назовите возможную причину повреждения изоляции обмоток якоря и возбуждения.
7. Установите неточность в схеме соединений стартера:
1 - аккумуляторная батарея; 2 - стартер; 3 - генератор; 4 – выключатель зажигания;



8. Как обозначена на схеме удерживающая обмотка тягового реле?
9. Дополните фразу: *Стартер – _____ четырехщеточный электродвигатель постоянного тока со смешанным возбуждением.*
10. Назовите величину допустимого люфта вала якоря стартера.

Эталонные ответы вариантов 1В,2В

| № | Эталон ответа | № | Эталон ответа |
|----|---|----|---|
| 1. | 4 – тяговое реле 12 - щетка | 1. | 3 – рычаг привода 17 - якорь |
| 2. | Шестерни, маховика | 2. | Муфта, двигателю |
| 3. | Защитный кожух – 3 Стопорная шайба – 4 | 3. | Щетка – 1 Регулировочная шайба – 5 |
| 4. | 1. в 2. а, б, г 3. г 4. а, б | 4. | 1. а, в, г 2. а 3. в, г 4. б |
| 5. | Контрольная лампа | 5. | Динамометрический рычаг |
| 6. | Задиры | 6. | Перегрев или загрязнение |
| 7. | 1 – генератор 2 – АКБ 3 – стартер | 7. | 1 – генератор 2 – АКБ 3 – стартер |
| 8. | P1 | 8. | P2 |
| 9. | четырёхщёточный | 9. | четырёхполюсный |

| | | | |
|-----|--------|-----|--------------|
| 10. | 2,5 мм | 10. | 0,8 – 1,0 мм |
|-----|--------|-----|--------------|

Вариант №1С

1. Дополните схему классификации причин возникновения неисправностей кузовов:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

2. Назовите основной вид износа металлического корпуса кузова.

3. Дополните фразу: *Восстановление формы включает в себя две основные операции:*
_____ *и выравнивание.*

4. Установите правильную последовательность выполнения кузовных работ:

1. Рихтовка поврежденных поверхностей
2. Обработка поверхностей антикоррозийными составами
3. Обработка поверхностей грунтовками
4. Восстановление заводской геометрии
5. Обработка поверхностей шпаклевочными составами
6. Окрашивание

Вариант № 2С

1. Дополните схему классификации причин возникновения неисправностей кузовов:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

2. Какой вид коррозии чаще всего встречается в металлических деталях кузова?

3. Дополните фразу: *Восстановление формы включает в себя две основные операции:*
выколотку и выравнивание, или _____.

4. Установите правильную последовательность выполнения кузовных работ:

1. Рихтовка поврежденных поверхностей
2. Обработка поверхностей шпаклевочными составами
3. Восстановление заводской геометрии
4. Окрашивание
5. Обработка поверхностей антикоррозийными составами
6. Обработка поверхностей грунтовками

Эталоны ответов вариантов 1С, 2С

| № | 1 вариант | № | 2 вариант |
|----|------------------|----|-------------------|
| 1. | эксплуатационные | 1. | технологические |
| 2. | коррозия | 2. | электрохимический |
| 3. | выколотка | 3. | рихтовка |

| | | | |
|----|------------------|----|------------------|
| 4. | 4, 1, 3, 5, 2, 6 | 4. | 3, 1, 6, 2, 5, 4 |
|----|------------------|----|------------------|

Критерии оценки (в баллах):

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется глубокое знание программного материала, практические задания выполнены без замечаний;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируется твёрдое знание программного материала, практические задания выполнены с несущественными замечаниями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если при ответах на вопросы демонстрируются поверхностные знания, практические задания выполнены с существенными замечаниями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не усвоил программный материал, не выполнены практические задания в полном объеме.

4. Организационно-педагогические условия реализации программы.

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по программе профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

Список основной литературы:

- Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учеб. пособие/ И.С. Вышнепольский. - М.: Машиностроение, 2010;
- Ботвинников А.Д., Виноградов, В.Н., Вышнепольский, И.С. Черчение: Учебник для 8-9 классов общеобразовательных учреждений. М.: ООО «Вента-Граф», 2014;
- Основы материаловедения (металлообработка): учебник для нач. проф. образования / [В.Н.Заплатин, Ю.И.Сапожников, А. В. Дубов и др.] ; под ред. В.Н. Заплатина. — 6-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2013;
- Охрана труда : учебник / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2012;
- Яромич И.В. Неотложная помощь / И.В. Яромич. Минск, 2012;
- Немцов М.В., Немцова, М.Л. Электротехника и электроника. М: Академия, 2011;
- Пронин В.И. Лабораторно-практические работы по электротехнике. М: Академия, 2014;
- Шестоपालов С.К. Устройство, техобслуживание и ремонт легковых автомобилей / С.К. Шестоपालов. М., 2013;
- Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей / Е.С. Кузнецов [и др.]. М., 2011;
- Гримонин А.В. Топлива, масла, смазка, жидкости и материалы для эксплуатации и ремонта автомобилей / А.В. Гримонин, А.С. Кузнецов. М., 2012.

Список дополнительной литературы:

- Федоскин А.Е. Основы технического черчения: учебное пособие. - М.: Академия, 2009;
- Колесник П.А. Материаловедение на автомобильном транспорте: учебник. - М.: Академия, 2010;
- Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте: учебное пособие. - М.: Форум, Инфра-М, 2009;
- Бечёва М.К. Электротехника и электроника: учебное пособие. – М: Высшая Школа. 2010
- Зайцев В.Е., Нестерова Т.А. Электротехника, электроснабжение, электротехнология и электрооборудование. М.: Академия, 2010;
- Вахламов В.К. Автомобили ВАЗ. - М.: Транспорт, 2013;
- Завьялов С.Н. Мойка автомобилей: Технология и оборудование.- 3-е изд., перераб. и доп.- Минск: Транспорт, 2014;
- Техническое обслуживание и ремонт автомобилей /Под ред. В. М. Власова. - М.: Издательский центр Академия 2013;
- А.Г. Боднев Лабораторный практикум по ремонту автомобилей: - М: Транспорт, 2011;
- Чушагенко Ю.Т. Эксплуатация автомобилей и охрана труда на автотранспорте / Ю.Т. Чушагенко, Т.В. Чушагенко, А.В. Ефимова. Ростов-на-Дону, 2013.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.tehlit.ru>
- <http://metalhandling.ru>
- www.e-sciencis+.ru
- mtkm.omgtu.ru
- <http://www.avtorem.info>
- www.Autoplus.ru
- www.Vaz-Autos.ru
- www.pro-gruzoviki.ru
- www.tehnokrov.ru

4.2. Материально-технические условия реализации программы.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплин программы:

- оборудование, инструменты: набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов; набор электромонтажных инструментов; приспособления;
- наглядные средства обучения: образцы генераторов, аккумуляторов, стартеров легковых и грузовых автомобилей; основные контрольно-измерительные приборы и приборы системы освещения легковых и грузовых автомобилей; образцы двигателей легковых и грузовых автомобилей, переднего ведущего моста грузового и легкового автомобиля; коробки переключения передач; рулевого механизма; поворотного устройства; сцепления грузового автомобиля; компрессора; радиатора; фильтров топливных; таблицы, плакаты, фото- и видеоматериалы;
- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- раздаточный и дидактический материал для обеспечения практических занятий.

4.3. Кадровое обеспечение программы.

Программа реализуется преподавателями, мастерами производственного обучения, имеющими высшее и (или) среднее профессиональное образование и (или) специальную подготовку в области, соответствующей профилю реализуемой программы.

5. Информация о соответствии программы профессионального обучения действующим профессиональным стандартам (при наличии) или установленным квалификационным требованиям.

Представленная основная программа профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей соответствует требованиям:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1581»;
- Постановления Минтруда РФ от 15.11.1999 № 45 «Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих», Выпуск 2. Часть 2. Раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

6. Сведения о разработчиках программы.

Программа разработана рабочей группой в составе:

Сапожников Л.И., мастер производственного обучения;
Имашева О.С., руководитель методического объединения профессионального цикла.

Согласовано:

Заместитель директора по учебно-производственной работе  Д.Н. Батаев

Программа рассмотрена и принята решением педагогического совета ФГБПОУ «Астраханское СУВУ» протокол № 1 от 30.08.2021