АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**СД.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ МАШИН**

Залари, 2023г.

Адаптированная программа по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудование составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства для профессиональной подготовки лиц, не имеющих основного общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья без получения среднего общего образования, методических рекомендаций по обучению, детей с ОВЗ (с умственной отсталостью)

**Организация разработчик**: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Заларинский агропромышленный техникум».

**Разработчик:** Преловская Светлана Владимировна, преподаватель ГАПОУ ИО «ЗАПТ».

**Рецензент:**

(От работодателя)

ОАО «Заларинскагропромснаб»

Ген. директор Е.В. Дьяченко

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. паспорт Рабочей АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ**

**СД .02. «Техническое обслуживание и ремонт машин»**

**1.1.  Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства. Адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по профессиональной подготовке 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 79, п.8.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной  
     профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина  
     входит в профессиональный цикл.
  2. **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам  
     освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

* снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
* определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
* определять способы и средства ремонта;
* применять диагностические приборы и оборудование;
* использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

* основные методы обработки автомобильных деталей;
* устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
* назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
* технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
* виды и методы ремонта;
* способы восстановления деталей;

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| в том числе: |  |
| *практические занятия* | 76 |
| **Итоговая аттестация в форме** экзаменаэкзамена | |

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины СД .02. «Техническое обслуживание и ремонт машин»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Устройство и техническое обслуживание и ремонт машин** | | | |  |  |
| **Тема 1.1. Система технического обслуживания и ремонт автомобилей.** | **Содержание учебного материала** | | | **2** | 1 |
| 1. | | Качество и надежность машин. Неисправности и отказы машин. | 1 |
|  | 2 | | Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта тракторов и автомобилей. | 1 |
| **Тема 1.2. Средства технического обслуживания автомобильного парка.** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |  |
| 3 | | Станции технического обслуживания. Система средств технического обслуживания. Пост технического обслуживания автомобилей. Площадка наружной мойки машин. Пост заправки автомашин топливом. | 1 | 1 |
| 4 | | Пост технического диагностирования автомобилей. Агрегаты технического обслуживания автомобилей. Механизированные заправочные агрегаты. Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские. | 1 |
| **Практические занятия:** | | | **4** |  |
| 5-6 | | Оборудование для технического обслуживания. | 2 |
| 7-8 | | Заправочные агрегаты и передвижные мастерские. | 2 |
| **Тема 1.3. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей.** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |
| 9 | | Краткие технические характеристики тракторов и автомобилей Производственные и технологические процессы ремонта. Разборка трактора и автомобиля и его сборочных единиц. | 1 | 1 |
| 10 | | Ремонт и восстановление деталей. Сборка. Окраска. Сдача трактора, автомобиля в эксплуатацию после ремонта. | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **6** | 2 |
| 11-16 | | Порядок технического обслуживания и ремонта тракторов, автомобилей и их сборочных единиц. |  |
| **Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт двигателя.** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |
| 17 | | Назначение двигателя. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя. Назначение и устройство КШМ. Обслуживание и ремонт цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. |
| 18 | | Назначение и устройство ГРМ. Обслуживание, ремонт ГРМ, регулировка теплового зазора. | 1 |
| 19 | | Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Обслуживание и ремонт систем охлаждения. | 1 |
| 20 | | Обслуживание и ремонт смазочной системы. Сборка обкатка и испытание двигателей. | 1 |
| **Практические занятия:** | | | **6** |  |
| 21-22 | | Техническое обслуживание и ремонт механизма газораспределения и кривошипно-шатунного механизма.. | 2 |
| 23-24 | | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя. | 2 |
| 25-26 | | Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя. | 2 |
| **Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт приборов системы питания автомобильных двигателей** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |
| 27 | | Назначение, устройство и принцип работысистемы питания. Проверка и обслуживание топливных и воздушных фильтров | 1 | 1 |
| 28 | | Устройство, проверка и регулировка топливных насосов высокого давления. Установка угла опережения впрыска топлива. | 1 |  |
| 29 | | Проверка и регулировка форсунок. Возможные неисправности системы питания дизельных и карбюраторных двигателей. | 1 |  |
| 30 | | Проверка и регулировка карбюраторов и инжекторных систем. | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **6** |  |
| 31-32 | | Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторного двигателя. | 2 |
| 33-34 | | Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя. | 2 |
| 35-36 | | Техническое обслуживание и ремонт систем питания с электронным впрыском (инжекторные системы). | 2 |
| **Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |
| 37. | | Назначение, устройство и принцип действия сцепления. Ремонт передаточных деталей трансмиссии Обслуживание и ремонт сцепления. | 1 | 2 |
| 38 | | Назначение, устройство и принцип действия коробки передач. Обслуживание и ремонт коробки передач. | 1 |  |
| 39 | | Назначение, устройство и принцип действия тормозов и рулевого управления. Обслуживание и ремонт тормозов и рулевого управления. | 1 |  |
| 40 | | Обслуживание и ремонт гидравлических систем, механизма навески и амортизаторов. | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **12** |  |
| 41-43 | | Обслуживание и ремонт рам, рессор и корпусных деталей. | 3 |
| 44-46 | | Обслуживание и ремонт трансмиссии. | 3 |
|  | 47-49 | | Обслуживание и ремонт систем управления автомобилем. | 3 |
|  | 50-52 | | Техническое обслуживание сцепления, коробок передач и карданных передач. | 3 |
| **Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |
| 53 | | Назначение и устройство остова и подвески тракторов и автомобилей. Ходовая часть. Ремонт рам, кузова, тракторов и автомобиля, колес и шин. | 1 | 2 |
| 54 | | Назначение и устройство ведущих мостов тракторов. Задний мост гусеничного трактора | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **14** |  |
| 55-57 | | Обслуживание и ремонт рам, кузова, кабины. | 3 |
| 58-60 | | Обслуживание и ремонт колес и шин | 3 |
| 61-64 | | Обслуживание и ремонт ведущего моста трактора и автомобиля | 4 |
| 65-68 | | Обслуживание и ремонт заднего моста гусеничного трактора | 4 |
| **Тема 1.8. .Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления** | **Содержание учебного материала** | | | **3** |
| 69 | | Общее устройство и работа рулевого управления. Рулевой механизм. | 1 | 2 |
| 70 | | Привод рулевого управления изучаемых тракторов и автомобилей. | 1 |  |
| 71 | | Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления: рулевого механизма и рулевого привода | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **8** |  |
| 72-75 | | Обслуживание рулевого управления. | 4 |
| 76-79 | | Ремонт и основные неисправности рулевого управления. | 4 |
| **Тема 1.9. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы** | **Содержание учебного материала** | | | **3** |
| 80 | | Назначение, устройство и принцип действия тормозной системы. | 1 | 2 |
| 81 | | Типы тормозных систем. Тормозные механизмы. | 1 |  |
| 82 | | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **6** |  |
| 83-85 | | Обслуживание тормозной системы | 3 |
| 86-88 | | Ремонт и основные неисправности тормозной системы. | 3 |
| **Тема 1.10. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.** | **Содержание учебного материала** | | | **4** |
| 89 | | Устройство и принцип работы аккумулятора | 1 | 2 |
| 90 | | Назначение, устройство и принцип работы генератора переменного тока, стартера. | 1 |  |
| 91 | | Назначение, устройство, принцип действия. приборы освещения и сигнализации. | 1 |  |
| 92 | | Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторной батареи, генератора, приборов системы освещения. | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **9** |  |
| 93-95 | | Обслуживание и ремонт электрооборудования. | 3 |
| 96-98 | | Техническое обслуживание и текущий ремонт генераторов и стартеров | 3 |
| 99-101 | | Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания. | 3 |
| **Тема 1.11. Сборка и обкатка автомобиля.** | **Содержание учебного материала** | | | **2** |
| 102 | | Сборка трактора и автомобиля после ремонта. | 1 | 1 |
| 103 | | Обкатка трактора и автомобиля после ремонта. | 1 |  |
| **Практические занятия:** | | | **5** |  |
| 104-108 | | Сборка и обкатка трактора и автомобиля. | 5 |  |
| экзамен | | | |  |  |
| **Всего:** | | | | **108** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому  
обеспечению.**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных

**кабинетов**

* устройства автомобилей;

**лабораторий**

* электрооборудования автомобилей;
* технического обслуживания и ремонта автомобилей;

**мастерских**

* слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройства автомобилей»

* комплект деталей, инструментов, приспособлений;
* наглядные пособия (по устройству автомобилей).

**Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:**

1. Электрооборудования автомобилей:

* Рабочие места по количеству обучающихся;
* Стенды и макеты: система электроснабжения, система зажигания и пуска двигателя, контрольно - измерительные приборы, система освещения и световой сигнализации, дополнительное оборудование, общая схема электрооборудования.

2. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

* Рабочие места по количеству обучающихся;
* Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.
* Ручной измерительный инструмент**:** приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования автомобилей.
* Автомобиль с карбюраторным двигателем легковой; двигатель автомобильный карбюраторный с навесным оборудованием;
* Комплекты: сборочных единиц и агрегатов систем двигателей автомобилей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);
* Приборы электрооборудования автомобилей**;** комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление автомобиля в сборе (различных марок); коробка передач автомобиля (различных марок; раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части автомобиля; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления автомобиля.

Технические средства обучения:

* компьютер с программным обеспечением
* мультимедиапроектор.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,

дополнительной литературы

1. Родичев, В. А. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей [Текст] / В. А. Родичев. – 8-е изд., спер. - М. : Академия, 2011. - 256 с.
2. Селифонов В.В. «Устройство и Техническое обслуживание автомобилей» [Текст]: учебник для начального профессионального образования./В.В.Селифонов, М.К.Берюков, - 5-ое изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.-400с.
3. Ламака, Ф. И. Лабораторно-практические работы по устройству грузовых автомобилей [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / Ф. И. Ламак. – 5-ое изд. М. : Академия, 2009. – 224 с
4. Родичев, В. А. Грузовые автомобили [Текст] : учебник для нач. проф. образования / В. А. Родичев. - М. : Академия, 2009. - 240 с.
5. Финогенова Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: Контрольные материалы: учебное пособие для начального профессионального образования/ Т.Г.Финогенова, В.П.Митрошин.-М.:издательский центр «Академия», 2010.-80с.

Интернет ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zr.ru> , свободный. – Загл. с экрана
2. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://automn.ru>, свободный. – Загл. с экрана
3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.autoprospect.ru> , свободный. – Загл. с экрана
4. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.drive.ru> , свободный. – Загл. с экрана
5. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viamobile.ru/index.php> , свободный. – Загл. с экрана

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения практических

занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения

обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **1** | **2** |
| **Уметь:** |  |
| * снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; | - оценка результата выполненной установки агрегата и узла автомобиля; |
| * определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; | - оценка результата объема работ по их устранению и ремонту; |
| * определять способы и средства ремонта; | - оценка состояния способов и средств ремонта; |
| * применять диагностические приборы и оборудование; | - оценка состояния прибора и оборудования; |
| * использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; | - оценка результата использованных специальных инструментов, приборов и оборудований; |
| **Знать:** |  |
| * основные методы обработки автомобильных деталей; | - оценка результатов текстового контроля и устного опроса обучающихся; |
| * устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; | - оценка результатов текстового контроля и устного опроса обучающихся; |
| * назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; | - оценка результатов текстового контроля и устного опроса обучающихся; |
| * технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов | - оценка результатов текстового контроля и устного опроса обучающихся; |
| * виды и методы ремонта; | - оценка результатов текстового контроля и устного опроса обучающихся; |
| * способы восстановления деталей; | - оценка знания поступательного и вращательного движения тела; |