УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ИО «ЗАПТ»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Козьмин

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

2022

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 сроком обучения 1год 10мес, методических рекомендаций по обучению, воспитанию детей с ОВЗ (с умственной отсталостью) с учетом их психофизических особенностей.

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

**Разработчик:** Николаева Екатерина Викторовна, преподаватель ГАПОУ ИО «ЗАПТ».

**Рецензент:**

(От работодателя)

ОАО «Заларинскагропромснаб»

Ген.. директор Е.В. Дьяченко

# **СОДЕРЖАНИЕ**

# стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС ЦИПЛИНЫ 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСИПЛИНЫ 4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАМЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ 12

**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;
  1. **количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **162 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **108 часов;**

самостоятельной работы обучающегося **– 54 часов;**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **162** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **108** |
| в том числе: |  |
| *практические занятия* | 76 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **54** |
| в том числе: |  |
| *внеаудиторные самостоятельные работы* |  |
| *индивидуального задания* |  |
| **Промежуточная аттестация в форме** экзаменаэкзамена | |

**2.2. 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. | Качество и надежность машин. Неисправности и отказы машин. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1. Неисправности и отказы.  2. Изучить сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания  автомобилей | | 4 |  |
| **Тема 1.2. . Средства технического обслуживания автомобильного парка.** | **Содержание учебного материала** | | **2** |  |
| 1. | Станции технического обслуживания. Система средств технического обслуживания. Пост технического обслуживания автомобилей. Площадка наружной мойки машин. Пост заправки автомашин топливом. Пост технического диагностирования автомобилей. Агрегаты технического обслуживания автомобилей. Механизированные заправочные агрегаты. Передвижные ремонтные и ремонтно-диагностические мастерские. | 1 |
| **Практические занятия:** | | **4** |  |
| 1. | Оборудование для технического обслуживания. |
| 2. | Заправочные агрегаты и передвижные мастерские. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1. Изучить технику безопасности при работе со смазочно-заправочным оборудованием. | | 4 |
| **Тема 1.3. Технология и организация технического обслуживания и ремонта автомобилей.** | **Содержание учебного материала** | | **2** |
| 1. | Краткие технические характеристики автомобилей Производственные и технологические процессы ремонта. Разборка автомобиля и его сборочных единиц. Ремонт и вос­становление деталей. Сборка. Окраска. Сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта. | 1 |
| **Практические занятия:** | | **6** |  |
| 1. | Порядок технического обслуживания и ремонта автомобилей и его сборочных единиц. |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**  1. Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей изучаемых марок. | | 4 |
| **Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт двигателя.** | **Содержание учебного материала** | | **2** |
| 1. | Назначение двигателя. Общее устройство одноцилиндрового карбюраторного двигателя. Назначение и устройство КШМ и ГРМ. Обслуживание и ремонт цилиндро-поршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Обслуживание и ремонт механизмов газораспределения. Назначение, устройство и работа системы охлаждения. Обслуживание и ремонт систем охлаждения. Обслуживание и ремонт смазочной системы. Сборка обкатка и испытание двигателей. | 2 |
| **Практические занятия:** | | **6** |  |
| 1. | Техническое обслуживание и ремонт механизма газораспределения и кривошипно-шатунного механизма.. |
| 2. | Техническое обслуживание и ремонт системы смазки двигателя. |
| 3. | Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения двигателя. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1. Изучить технологию диагностирования кривошипно-шатунного и  газораспределительного механизмов.2. Изучить особенности ухода за системой охлаждения при применении  низкозамерзающих жидкостей. Составить схему неисправности системы смазки. | | 8 |
| **Тема 1.5. . Техническое обслуживание и ремонт приборов системы питания автомобильных двигателей** | **Содержание учебного материала** | | **4** |
| 1. | Назначение, устройство и принцип работысистемы питания. Проверка и обслуживание топливных и воздушных фильтров. Проверка и регулировка топливных насосов высокого давления. Установка угла опережения впрыска топлива. Проверка и регулировка форсунок. Возможные неисправности системы питания дизельных и карбюраторных двигателей. Проверка и регулировка карбюраторов и инжекторных систем. | 1 |
| **Практические занятия:** | | **6** |  |
| 1. | Техническое обслуживание и ремонт системы питания карбюраторного двигателя. |
| 2. | Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельного двигателя. |
| 3. | Техническое обслуживание и ремонт систем питания с электронным впрыском (инжекторные системы). |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1. Изучить диагностирование системы питания | | 6 |
| **Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт трансмиссии** | **Содержание учебного материала** | | **4** |
| 1. | Назначение, устройство и принцип действия сцепления, коробки передач. Ремонт передаточных деталей трансмиссии Обслуживание и ремонт сцепления, коробки передач, тормозов и рулевого управле­ния. Обслуживание и ремонт гидравлических систем, механизма навески и амортизаторов. | 2 |
| **Практические занятия:** | | **12** |  |
| 1. | Обслуживание и ремонт рам, рессор и корпусных деталей. |
| 2. | Обслуживание и ремонт трансмиссии. |
|  | 3. | Обслуживание и ремонт систем управления автомобилем. |
|  | 4. | Техническое обслуживание сцепления, коробок передач и карданных передач. |  |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся:**   1. Изучить работы по текущему ремонту трансмиссии.   2. Изучить конструктивные особенности главных передач | | 6 |
|  |
| **Тема 1.7. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части** | **Содержание учебного материала** | | **4** |
| 1. | Назначение и устройство остова и подвески автомобиля. Ходовая часть автомобилей. Ремонт рам, кузова, подвески автомобиля, колес и шин. | 2 |
| **Практические занятия:** | | **9** |  |
| 1. | Обслуживание и ремонт рам, кузова, кабины. |
| 2. | Обслуживание и ремонт подвески |
| 3. | Обслуживание и ремонт колес и шин. |
| **Самостоятельная работа обучающихся:**  1. Изучить технологию проверки и регулировки углов установки управляемых колес.  2.Изучить работы по текущему ремонту шин. | | 6 |
| **Тема 1.8. . Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления** | **Содержание учебного материала** | | **4** |
| 1. | Общее устройство и работа рулевого управления. Рулевой механизм. Привод рулевого управления изучаемых автомобилей. Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления: рулевого механизма и рулевого привода. | 2 |
| **Практические занятия:** | | **12** |  |
| 1. | Обслуживание рулевого управления. |
| 2. | Ремонт и основные неисправности рулевого управления. |
| **Самостоятельная работа**  1. Изучить общее устройство и принцип действия приборов и стендов для диагностирования и ремонта механизмов управления. | | 4 |
| **Тема 1.9. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы** | **Содержание учебного материала** | | **2** |
| 1. | Назначение, устройство и принцип действия тормозной системы. Типы тормозных систем. Тормозные механизмы. Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. | 2 |
| **Практические занятия:** | | **6** |  |
| 1. | Обслуживание тормозной системы |
| 2. | Ремонт и основные неисправности тормозной системы. |
| **Самостоятельная работа**  1. Изучить требования, предъявляемые к техническому состоянию тормозных систем с гидроприводом и пневмоприводом. | | 4 |
| **Тема 1.10. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования.** | **Содержание учебного материала** | | 4 |
| 1. | Устройство и принцип работы аккумулятора. Назначение, устройство и принцип работы 3-х фазного генератора переменного тока. Назначение, устройство, принцип действия. приборы освещения и сигнализации. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторной батареи, генератора, приборов системы освещения. | 2 |
| **Практические занятия:** | | **9** |  |
| 1. | Обслуживание и ремонт электрооборудования. |
| 2. | Техническое обслуживание и текущий ремонт генераторов и стартеров |
| 3. | Техническое обслуживание и текущий ремонт системы зажигания. |
| **Самостоятельная работа**  1. Изучить общее устройство и принцип действия стендов диагностирования системы электрооборудования. | | 8 |
| **Тема 1.11. Сборка и обкатка автомобиля.** | **Содержание учебного материала** | | 2 |
| 1. | Сборка и обкатка автомобиля после ремонта. | 1 |
| **Практические занятия:** | | **6** |  |
| 1. | Сборка и обкатка автомобиля. |  |
| **Всего:** | | | **162** |  |

**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; |