

Раздел рабочей программ: "Техническое обслуживание и ремонт тракторов".

Раздел рабочей программы разработан с учетом профиля получаемого профессионального образования в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.07.1999 N 796 (ред. от 17.11.2015 № 1243)"Об утверждении Правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста (тракториста)".

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. N 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

Программа предназначена для изучения в среднем учебном заведении, реализующих программы профессионального обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАЗДЕЛА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛА	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»	7
5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	9

1. ПАСПОРТ РАЗДЕЛА

1.1. Область применения программы

Программа данного раздела является частью программы профессионального образования.

1.2. 1.2. Цели, задачи и результаты освоения:

В результате освоения раздела рабочей программы «Техническое обслуживание и ремонт тракторов» обучающийся должен **уметь**:

- заправлять трактор топливом и смазывать трактора и все прицепные устройства (У1);
- выявлять и устранять неисправности в работе трактора (У2);
- производить текущий ремонт и участвовать во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств (У3);

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

- правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами (З1);
- способы выявления и устранения недостатков в работе трактора (З2).

1.3. Количество часов отведенных на изучение раздела рабочей программы «Техническое обслуживание и ремонт тракторов»:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 37 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

2.1. Объем в виде учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	37
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Лабораторно - практические работы	18
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	5
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</i>	

2.2 Тематический план и содержание раздела "Техническое обслуживание и ремонт тракторов".

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторно – практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Техническое обслуживание и ремонт тракторов		37
<u>Тема1.Основы материаловедения</u>	Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах. Неметаллические материалы.	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Защиты поверхности деталей машин от коррозии.	1
<u>Тема2.Техническое обслуживание тракторов</u>	Средства технического обслуживания тракторов. Оборудование для технического обслуживания тракторов. Диагностические средства. Организация технического обслуживания тракторов. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении. Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов. Безопасность труда.	7
	Внеаудиторная самостоятельная работа Обкатка тракторов. Организация и правила хранения тракторов. Безопасность труда. ТО тракторов используемых в сложных условиях эксплуатации.	1
	Лабораторно – практические занятия Задание 1. Оценка технического состояния тракторов и проведение ежесменного технического обслуживания (ЕТО) Задание 2. Первое техническое обслуживание колесного трактора Задание 3. Второе техническое обслуживание колесного трактора Задание 4. Третье техническое обслуживание колесного трактора	16
	Внеаудиторная самостоятельная работа Контроль качества работы. Охрана окружающей среды. Безопасность труда.	3
<u>Тема 3.Ремонт тракторов</u>	Виды ремонта тракторов. Методы ремонта тракторов. Подготовка тракторов к ремонту. Технология ремонта. Требования к качеству ремонта. Безопасность труда.	6
Контрольная работа		1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Трактора»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- 1.1. Учебно-наглядные пособия по техническому обслуживанию тракторов. *
- 1.2. Учебно-наглядные пособия по ремонту тракторов. *

Лаборатория «Трактора»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- 1.1. Двигатели тракторные (монтажные) на стойках.
- 1.2. Коробка передач трактора.
- 1.3. Ведущий передний и задний мосты колесного трактора на стойке.
- 1.4. Сцепление трактора.
- 1.5. Сборочные единицы рулевого управления трактора.
- 1.6. Набор контрольно-измерительных приборов электрооборудования.
- 1.7. Набор деталей контрольно-измерительных приборов зажигания.
- 1.8. Набор сборочных единиц и деталей системы охлаждения двигателя.
- 1.9. Набор сборочных единиц смазочной системы двигателя
- 1.10. Набор сборочных единиц и деталей системы питания дизелей.
- 1.11. Набор сборочных единиц пускового устройства.
- 1.12. Набор приборов и устройств электрооборудования.
- 1.13. Набор сборочных единиц оборудования гидравлической системы тракторов.
- 1.14. Трактор для регулировочных работ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- 1.** Гладов Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание (6-е изд., стер.) М «Академия» 2013
- 2.** Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве/ Под ред. Курчаткина В.В. (6-е изд. стер.) М «Академия» 2013
- 3.** Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов/ Под ред. Пучина Е.А. (8-е изд. стер.) М «Академия» 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ТРАКТОРОВ»

Контроль и оценка результатов освоения раздела осуществляется учителем в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по разделу рабочей программы «Техническое обслуживание и ремонт тракторов», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль успеваемости проводится учителем в процессе проведения лабораторно – практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Обучение по разделу завершается промежуточной аттестацией, в виде контрольной работы в форме выполнения тестовых заданий, который проводит учитель.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости учителем создаются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

В результате освоения раздела рабочей программы «Техническое обслуживание и ремонт тракторов» обучающийся должен **уметь**:

- заправлять трактор топливом и смазывать трактора и все прицепные устройства (У1);
- выявлять и устранять неисправности в работе трактора (У2);
- производить текущий ремонт и участвовать во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств (У3);

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

- правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами (З1);
- способы выявления и устранения недостатков в работе трактора (З2).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
заправлять трактор топливом и смазывать трактора и все прицепные устройства	Лабораторно - практические работы
выявлять и устранять неисправности в работе трактора	Лабораторно - практические работы
производить текущий ремонт и участвовать во всех других видах ремонта обслуживаемого трактора и прицепных устройств	Лабораторно - практические работы
Знания:	
правила производства работ с прицепными приспособлениями и устройствами	Устный опрос
способы выявления и устранения недостатков в работе трактора	Устный опрос

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

**Тестовые задания к контрольной работе по разделу:
" Техническое обслуживание и ремонт тракторов".**

**Перечень теоретических вопросов для подготовки к промежуточной аттестации
по разделу:
"Техническое обслуживание и ремонт тракторов".**

1. Общие сведения о черных и цветных металлах и сплавах.
2. Неметаллические материалы.
3. Защиты поверхности деталей машин от коррозии.
4. Средства технического обслуживания тракторов.
5. Оборудование для технического обслуживания тракторов.
6. Диагностические средства.
7. Организация технического обслуживания тракторов.
8. Виды технического обслуживания тракторов и перечень работ при их проведении.
9. Обкатка тракторов.
10. Организация и правила хранения тракторов.
11. Безопасность труда.
12. Виды ремонта тракторов.
13. Методы ремонта тракторов.
14. Подготовка тракторов к ремонту.
15. Технология ремонта.
16. Требования к качеству ремонта.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вам предлагается выполнить задания по разделу: «Техническое обслуживание и ремонт тракторов».

Блок заданий представляет собой набор тестов с выбором вариантов ответов. Всего тестов – 14. К каждому тесту дается 3 варианта ответа, один из них правильный.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как Вы проанализировали все варианты ответа.

Вы можете выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Если какое – то задание вызывает у Вас затруднения, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах которых Вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у Вас останется время.

За выполнение заданий дается один балл. Баллы, полученные Вами, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Вы можете приступить к работе.

Желаем успеха!

Вариант - I

1. Восстановление работоспособности машин.
Заменой и (или) восстановлением отдельных составных частей называется:
А. Капитальный ремонт
Б. Техническое обслуживание
В. Текущий ремонт
Г. Устранение неисправности
2. Периодичность технического обслуживания тракторов:
А. ТО - 1 - 125 (60); ТО - 2 - 500 (240); ТО - 3 - 1000 (960).
Б. ТО - 1 - 60; ТО - 2 - 240; ТО - 3 - 960.
В. ТО - 1 - 125 (60); ТО - 2 - 500 (240); ТО - 3 - 2000 (960).
3. Повышенный расход картерного масла:
А. Закоксовались кольца, изношены шатуны
Б. Изношены гильзы, поршни, поршневые кольца, закоксовались поршневые кольца, имеется нагар;
В. Изношены гильзы, поршни, кольца, шатунные вкладыши;
4. Навешенное орудие не поднимается:
А. Загрязнены или зажимают клапана распределителя, перекрыто отверстие запорного устройства
Б. Отсутствует масло в гидросистеме
В. Неисправен клапан распределителя, тяжелое орудие.
5. Зазор между контактами магнето:
А. 0,35...0,45 мм;
Б. 0,25...0,4 мм;
В. 0,25...0,30мм.
6. Время вращения ротора исправной центрифуги не менее:
А. 30 с;
Б. 35 с;
В. 25 с.
7. Зазор между отжимными рычагами и упором муфты выключения сцепления МТЗ - 80,82:
А. 3,0...4,0;
Б. 3,0...3,5;
В. 3,5...4.
8. Допустимый тормозной путь колесных тракторов при движении по дороге с твердым покрытием при начальной скорости 20 км/ч, К - 700А, 701, Т - 150:
А. 7,8 м;
Б. 8,2 м;
В. 8,6 м.
9. Максимальное провисание гусеничной цепи трактора Т - 4 А:
А. 70 мм;
Б. 60 мм;
В. 50 мм.
10. Свободный ход рулевого колеса колесных тракторов:
А. 25 %;
Б. 30%;
В. 20%.
11. Номинальное давление открытия предохранительного клапана для тракторов МТЗ - 100,102:
А. 18,5 - 20,0 МПа;
Б. 17,0 - 18,5 МПа;
В. 19,5 - 20,5 МПа.

12. Виды соединения машин:

- А. Подвижные, неподвижные разъемные, неподвижные неразъемные;
- Б. Подвижные, разъемные, разборные, неразборные;
- В. Подвижные, малоподвижные, неподвижные.

13. Стадии обкатки дизельного двигателя:

- А. Холодная, горячая, под нагрузкой;
- Б. Холодная, на холостом ходу, под нагрузкой;
- В. Холодная на холостом ходу, горячая.

14. События при котором в полной или частичной степени утрачивается работоспособность машины:

- А. Отказ;
- Б. Поломка;
- В. Авария.

Вариант - II

1. Виды технического обслуживания установленные для всех видов тракторов:
 - А. ТО - 0, ЕТО, ТО - 1, ТО - 2, ТО - 3, СТО - ВЛ, СТО - ОЗ;
 - Б. ТО - 3, ТО - 2, ТР, КР, СТО;
 - В. СТО, ТО - 3, ТО - 2, ТО.
2. Режимы обкатки тракторов:
 - А. Обкатка гидросистемы, обкатка в движении без нагрузки, обкатка с полной нагрузкой;
 - Б. Обкатка дизеля без нагрузки, обкатка гидравлических систем, обкатка в движении и без нагрузки и под нагрузкой;
 - В. Обкатка дизеля, обкатка трактора с нагрузкой, обкатка гидросистемы.
3. Низкое давление масла в магистрали:
 - А. Изношен насос, изношен радиатор, изношены толкатели;
 - Б. Изношены подшипники коленчатого вала, изношены коромысла;
 - В. Изношены подшипники коленчатого вала, изношен масляный насос, изношен редукционный или сливной клапан.
4. Опускание навешенного орудия происходит резко:
 - А. Неисправен гидрораспределитель;
 - Б. Неисправен замедлительный клапан гидроцилиндра;
 - В. Загрязнен фильтр гидросистемы.
5. Зазор между электродами свечи:
 - А. 0,5...0,7 мм;
 - Б. 0,4...0,7 мм;
 - В. 0,7...0,9 мм.
6. Зазор между отжимными рычагами и упором муфты выключения сцепления у трактора Т - 150:
 - А. 3,0...4,5 мм;
 - Б. 3,5...4,0 мм;
 - В. 4,0...4,5 мм.
7. Разница в зазорах между отжимными рычагами и упором не более для тракторов Т - 150, МТЗ, ЮМЗ:
 - А. 0,4 мм;
 - Б. 0,35 мм;
 - В. 0,3 мм.
8. Допустимый тормозной путь колесных тракторов МТЗ - 80, МТЗ - 102, ЮМЗ, Т - 40 при движении по дороге с твердым покрытием начальная скорость 20 км/ч:
 - А. 7,2 м
 - Б. 7,6 м;
 - В. 8,0 м.
9. Максимальное провисание гусеничной цепи трактора Т - 150, Т - 130, ДТ - 75, Т - 70 С:
 - А. 60 мм;
 - Б. 70 мм;
 - В. 90 мм.
10. Номинальное давление открытия предохранительного клапана для тракторов Т - 150, МТЗ - 80, 82:
 - А. 17,0...18,0 МПа;
 - Б. 16,0...17,0 МПа;
 - В. 15,0...16, 0 МПа.
11. Плотность электролита аккумуляторной батареи в Оренбургской области:
 - А. 1,27;
 - Б. 1,29;

В. 1,28.

12. Способы восстановления посадок деталей с изменением размеров:
 - А. Применение ремонтных размеров, постановкой дополнительных деталей;
 - Б. Применением ремонтных размеров, сваркой, пайкой;
 - В. Применением ремонтных размеров, разборкой.
13. Разрешается ли перекомплектовывать крышки шатунов:
 - А. Нет;
 - Б. Да;
 - В. По разрешению механика.
14. Свойство машины (объекта) непрерывно сохранять работоспособное состояние в течении некоторого времени ли наработки, называется:
 - А. Долговечность
 - Б. Безотказность
 - В. Надежность

Критерии оценок:

14-13 правильных ответов оценка «5»

12-11 правильных ответов оценка «4»

9-8 правильных ответов оценка «3»

7-0 правильных ответов оценка «2»

Эталоны ответов:

Вариант I

1 - В
2 - А
3 - Б
4 - А
5 - В
6 - Б
7 - Б
8 - А
9 - В
10 - В
11 - А
12 - Б
13 - Б
14 - А

Вариант II

1 - А
2 - Б
3 - В
4 - Б
5 - А
6 - Б
7 - В
8 - А
9 - Б
10 - В
11 - В
12 - А
13 - А
14 - Б