

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
"Суджанский сельскохозяйственный техникум"

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
Педагогического совета  
ОБПОУ «ССХТ»  
Протокол № 7  
от «11» июня\_2020г



УТВЕРЖДЕНО:

Принято ОБПОУ «ССХТ»  
№ 14 от «11» июня 2020г.  
Директор ОБПОУ «ССХТ»

\_\_\_\_\_ Е. В. Харламов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ


по профессии: 35.01.13 Тракторист - машинист сельскохозяйственного  
производства

д. Гирьи  
2020 год

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 740, Зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013 г. N 29506), Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 июня 2014 года № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199; Приказа Минобрнауки России от 09.04.2015 г. № 390 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюст России от 08 мая 2015 г. N 37199. по профессии 35.01.13 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства

Разработана:

1. Денисов Николай Иванович, преподаватель спец. дисциплин ОБПОУ «ССХТ».

Согласовано:  П. В. Березовский - руководитель СХПК «Надежда» Беловского р-на Курской обл.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования рассмотрена и одобрена на заседании МК.

Протокол № 6 от 05 июня 2020 г.

Председатель МК  Петрова Л.В.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 7 от 10 июня 2020 г.

Председатель МС  О.Г.Кудинова

Заместитель директора по учебной работе  О.К. Косименко

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 3    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 6    |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ   | 7    |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ  | 24   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 29   |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

## Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.13. Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами

всех видов в организациях сельского хозяйства.

ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

ПК 1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов и сельскохозяйственных машин в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин при наличии основного общего образования. Опыт не требуется.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;

**уметь:**

- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
- оформлять первичную документацию;

**знать:**

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы управления агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;
- средства и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин;
- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание и правила оформления первичной документации.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего занятий–1460 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 272 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 186 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 86 часа;  
учебной и производственной практики –1404 часа.

Изучение профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования завершается проведением квалификационного экзамена.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>  |
|------------|--|
| ПК 1.1     | Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.   |
| ПК 1.2     | Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.  |
| ПК 1.3     | Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.  |
| ПК 1.4     | Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.                     |
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.      | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.  |
| ОК 3.      | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  |
| ОК 5.      | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.      | Работать в команде, эффективно работать с коллегами, руководством, клиентами.  |
| ОК 7.      | Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.  |
| ОК 8.      | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).   |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01**  
**Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля  | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |  |
|-----------------------------------|---|---|---|--|--|
|                                   |   |   | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  | Самостоятельная работа обучающегося, часов |
|                                   |   |   | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |  |
| 1                                 | 2   | 3   | 4   | 5  | 6  |
| ПК 1.1., ПК 1.4.                  | Раздел 1. Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства                    | <b>228</b>                                      | <b>154</b>  | 74   | <b>74</b>                                  |
| ПК 1.2.                           | Раздел 2. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации | <b>44</b>                                       | <b>32</b>   | 14   | <b>12</b>                                  |
| ПК 1.1., ПК 1.4.                  | <i>Учебная практика.</i>  | <i>180</i>                                      |   |  |  |
| ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4.         | <i>Производственная практика.</i>   | <i>1224</i>                                     |   |  |  |
|                                   | <i>Всего:</i>   | <b>1676</b>                                     | <b>186</b>  | 88   | <b>86</b>                                  |



### 3.2. Содержание обучения по ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                              | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)    | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1  | 2   | 3           | 4                |
| Раздел 1. Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства |   | 154         |                  |
| МДК 01.03. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов.  |   | 80          |                  |
| Тема 1.3.1.<br>Отличительные особенности тракторов.<br><br>Управление тракторами.                                      | 1. Классификация и типаж тракторов.<br>2. Отличительные свойства тракторов. Основные части.   | 2           | 2                |
|  | 1. Органы управления и приборы.<br>Пуск двигателя. Меры предосторожности при работе.  |             |                  |
|  | 2. Виды и периодичность технического обслуживания.  |             |                  |
| Тема 1.3.2. Принципы работы двигателей   | 1. Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя.<br>Основные понятия и определения. Основные показатели. Общее устройство двигателя. | 2           | 3                |
|  | Практические занятия  | 2           |                  |

|  |                      |  |   |   |
|--|----------------------|--|---|---|
|  | 1.                   | Ознакомление с одноцилиндровым и многоцилиндровым четырехтактными дизельными двигателями.              |   |   |
| Тема 1.3.3.<br>Кривошипно-шатунный механизм.   | 1.                   | Остов. Поршневая группа. Кривошипно-шатунная группа. Уравновешивание двигателей.                       | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Условия нормальной работы. Возможные неисправности.  |   |   |
|  | Практические занятия |  |   |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки кривошипно-шатунного механизма.                      | 2 |   |
| Тема 1.3.4.<br>Газораспределительный механизм. | 1.                   | Устройство и работа. Особенности конструкции.  | 4 | 3 |
|  | 2.                   | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.   |   |   |
|  | Практические занятия |  |   |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки газораспределительного механизма.                    | 2 |   |
| Тема 1.3.5. Система охлаждения ДВС             | 1.                   | Классификация. Схема работы. Устройство систем жидкостного и воздушного охлаждения.                    | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.   |   |   |
|  | Практические занятия |  |   |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки системы жидкостного охлаждения дизельного двигателя. | 4 |   |
|  | 2.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки системы воздушного охлаждения                        |   |   |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  | дизельного двигателя.  |   |   |
| Тема 1.3.6. Смазочная система.                     | 1.   | Масла. Схема действия системы. Агрегаты системы.                                       | 2 | 3 |
|  | 2.   | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.                                     |   |   |
|  | Практические занятия   |  | 2 |   |
| Тема 1.3.7. Система питания.                       | 1.   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки системы смазки дизельного двигателя. | 4 | 3 |
|  | 2.   | Топливо и смесеобразование. Схема работы системы. Воздухоочиститель и турбокомпрессор. |   |   |
|  | 3.   | Топливные баки и фильтры. Подкачивающий насос. Форсунки.                               |   |   |
|  | 4.   | Топливный насос рядного типа.  |   |   |
|  | 1.   | Топливный насос распорядительного типа.  |   |   |
| 2.   | Всережимный регулятор.   | 4  |   |   |
| Возможные неисправности. Техническое обслуживание. |  |  |   |   |
| Практические занятия                               |  |  |   |   |
| 1.   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки системы питания воздухом дизельного двигателя. | 4  |   |   |
| 2.   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки системы питания топливом дизельного двигателя. |  |   |   |
| Тема 1.3.8. Системы пуска.                         | 1.   | Способы пуска. Рабочий цикл пускового двигателя.                                       | 2 | 3 |
|  | 2.   | Пусковой двигатель. Редуктор. Средства для облегчения пуска двигателя.                 |   |   |
|  |  | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.                                     |   |   |

|                              |                      |  |   |   |
|------------------------------|----------------------|--|---|---|
|                              |                      | обслуживание.  |   |   |
|                              | Практические занятия |  |   |   |
|                              | 1.                   | Подготовка пускового двигателя к работе  | 2 | 3 |
| Тема 1.3.9. Сцепления.       | 1.                   | Схемы работы и устройство. Механизм выключения.<br>Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.   | 4 |   |
|                              | 2.                   |  |   |   |
|                              | Практические занятия |  | 2 |   |
|                              | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки механизмов сцепления тракторов МТЗ-80, Т-150К.   |   |   |
|                              | 2.                   |  |   |   |
| Тема 1.3.10. Коробка передач | 1.                   | Общие сведения. Коробка передач с переключением при остановке. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения.<br>Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 4 | 3 |
|                              | 2.                   |  |   |   |
|                              | Практические занятия |  | 2 |   |
|                              | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки коробки передач трактора МТЗ-80, Т-150К.   |   |   |
| Тема 1.3.11. Ведущие мосты.  | 1.                   | Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов.<br>Возможные неисправности. Техническое обслуживание.  | 2 | 3 |
|                              | 2.                   |  |   |   |
|                              | Практические занятия |  | 2 |   |
|                              | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и  |   |   |

|                                    |                      |   |   |   |
|------------------------------------|----------------------|---|---|---|
|                                    |                      | регулировки ведущего моста трактора МТЗ-80.   |   |   |
| Тема 1.3.12. Ходовые части.        | 1.                   | Ходовые части колесных тракторов. Ходовые части гусеничных тракторов.                 | 2 | 3 |
|                                    | 2.                   | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.                                    |   |   |
|                                    | Практические занятия |   | 4 |   |
|                                    | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки ходовой части колесных тракторов.   |   |   |
|                                    | 2.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки ходовой части гусеничных тракторов. |   |   |
| Тема 1.3.13. Рулевое управление.   | 1.                   | Рулевые механизмы. Привод.. Возможные   | 2 | 3 |
|                                    | 2.                   | неисправности. Техническое обслуживание.  |   |   |
|                                    | Практические занятия |   |   |   |
|                                    | 1.                   | Изучение устройства и работы рулевого управления колесного трактора.                  | 2 |   |
|                                    | 2.                   | Регулировка рулевого механизма.   |   |   |
| Тема 1.3.14. Тормозные системы.    | 1.                   | Тормозные механизмы тракторов и прицепов.   | 2 | 3 |
|                                    | 2.                   | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.                                    |   |   |
|                                    | Практические занятия |   | 2 |   |
|                                    | 1.                   | Изучение устройства и работы тормозов колесного трактора.                             |   |   |
|                                    | 2.                   | Изучение устройства и работы тормозов прицепа.  |   |   |
| Тема 1.3.15. Рабочее оборудование. | 1.                   | Механизм навески и прицепное устройство. Гидропривод. Распределитель. Регуляторы.     | 2 | 3 |
|                                    | 2.                   | Валы отбора мощности и приводной шкив.  |   |   |

|                                      |                      |  |   |   |
|--------------------------------------|----------------------|--|---|---|
|                                      |                      | Возможные неисправности. Техническое обслуживание.   |   |   |
|                                      | Практические занятия |  | 2 | 3 |
|                                      | 1.                   | Изучение устройства и работы прицепного устройства, механизма навески, вала отбора мощности.                           |   |   |
|                                      | 2.                   | Изучение устройства и работы раздельно-агрегатной гидронавесной системы.   |   |   |
| Тема 1.3.16.<br>Электрооборудование. | 1.                   | Аккумуляторная батарея. Генератор. Система зажигания от магнето.   | 4 |   |
|                                      | 2.                   | Возможные неисправности. Техническое обслуживание  |   |   |
|                                      | 3.                   | обслуживание   |   |   |
|                                      | 4.                   | Стартеры. Приборы освещения , сигнализации и контроля. Возможные неисправности. Техническое обслуживание               |   |   |
|                                      | Практические занятия |  | 4 |   |
|                                      | 1.                   | Ознакомление с назначением , размещением и креплением на тракторе агрегатов, аппаратов и приборов электрооборудования. |   |   |
|                                      | 2.                   | Изучение устройства и работы источников тока. Изучение устройства и работы потребителей тока.                          |   |   |

|  |  |   |    |   |
|--|--|---|----|---|
| МДК. 01.02.<br>Эксплуатация и<br>техническое<br>обслуживание<br>сельскохозяйственных<br>машин и оборудования | Содержание учебного материала, лабораторные<br>работы и практические занятия, самостоятельная работа<br>обучающихся, курсовая работ (проект) |   | 74 |   |
| Тема 1.2.1.<br>Машины применяемые<br>для основной обработки<br>почвы.  | 1.   | Классификация сельскохозяйственных машин.<br>Назначение, устройство, подготовка к работе, ТО  | 2  | 3 |
|  | 2.   | плугов, плоскорезов, дисковых борон и<br>луцильников.   |    |   |
|  | .Практические занятия  |   |    |   |
| 1.   | Комплектование агрегатов для основной обработки<br>почвы, эксплуатационные регулировки.  | 4   |    |   |
| 2.   | Комплектование агрегатов для предпосевной<br>обработки, эксплуатационные регулировки.  |   |    |   |
| Тема 1.2.2. Машины<br>для приготовления,<br>погрузки и внесения<br>удобрений.                                | 1.   | Назначение, устройство, технологический процесс<br>работы, подготовка к работе и ТО машин для<br>внесения минеральных и органических удобрений. | 2  |   |
|  | Практические занятия   |   | 2  |   |
|  | 1.   | Комплектование агрегатов для внесения<br>минеральных удобрений, регулировки.  |    |   |
| Тема 1.2.3.Машины для<br>посева зерновых,<br>крупяных и  | 1.   | Назначение, устройство и технологический процесс<br>работы сеялок.  | 2  | 3 |
|  | 2.   | Подготовка к работе и ТО.   |    |   |

|  |                      |   |   |   |
|--|----------------------|---|---|---|
| зернобобовых культур.                                  | Практические занятия |   | 2 |   |
|  | 1.                   | Подготовка сеялок к работе, регулировка нормы высева семян.   |   |   |
| Тема 1.2.4. Машины для послепосевной обработки почвы.  | 2.                   | Комплектование тракторов, сельскохозяйственных машин для посева зерновых культур.   | 2 |   |
|  | 1.                   | Назначение и устройство, катков зубовых борон.  |   |   |
|  | 2.                   | Назначение, и устройство культиваторов для междурядной обработки почвы.   |   |   |
| Тема 1.2.5. Машины для химической защиты растений.     | Практические занятия |   | 2 | 3 |
|  | 1.                   | Овладение навыками регулировок сельскохозяйственных машин для послепосевной обработки почвы.  |   |   |
|  | 1.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО протравливателей семян, опыливателей, опрыскивателей.            | 2 |   |
|  | 2.                   | Техническое обслуживание машин для химической защиты растений.  | 2 |   |
|  | Практические занятия |   |   |   |
| Тема 1.2.6. Машины для уборки трав и силосных культур. | 1.                   | Устройство, эксплуатационные регулировки машин для химической защиты растений.  | 2 | 3 |
|  | 1.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО косилок, граблей, пресс-подборщиков и силосоуборочных комбайнов. |   |   |
|  | Практические занятия |   | 2 |   |
|  | 1.                   | Эксплуатационные регулировки машин для уборки трав и силосных культур.  |   |   |



|   |                      |   |   |   |
|---|----------------------|---|---|---|
| Тема 1.2.7. Машины для возделывания и уборки овощных культур. | 1.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для возделывания овощей.                             | 2 | 3 |
| Тема 1.2.8.Машины для возделывания и уборки картофеля.        | 1.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе, ТО картофелесажалок и культиваторов для междурядной обработки. | 2 | 3 |
|   | 2.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов.         |   |   |
|   | Практические занятия |   | 2 |   |
| Тема 1.2.9. Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы. | 1.                   | Комплектование тракторов, сельскохозяйственных машин для посадки картофеля, эксплуатационные регулировки.                                   |   | 3 |
|   | 1.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов для междурядной обработки.          | 2 |   |
|   | 2.                   | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для уборки сахарной свеклы.                          |   |   |
|   | Практические занятия |   | 2 |   |
| Тема 1.2.10.  | 1.                   | Эксплуатационные регулировки машин для возделывания сахарной свеклы.  |   |   |
|   | 1.                   | Назначение, устройство , регулировки и ТО   |   |   |

|  |                      |   |   |   |
|--|----------------------|---|---|---|
| Устройство жаток, для уборки зерновых культур. Валковая жатка ЖВН-6. | 2.                   | комбайновой жатки.<br>Назначение, устройство, регулировки и ТО валковой жатки ЖВН -6  | 2 | 3 |
| Тема 1.2.11. Жатвенная часть. Устройство режущего аппарата.          | Практические занятия |   | 2 |   |
|  | 1.                   | Регулировка режущего аппарата жаток, регулировка мотовила   |   |   |
| Тема 1.2.12. Транспортирующее устройство жаток.                      | 1.                   | Транспортирующее устройство жаток. Шнек. Пальцевый механизм. Наклонный транспортер самоходного комбайна.  | 2 |   |
|  | 2.                   | Корпус жатки. Наклонная камера. Механизм уравнивания. Механизм привода жатки, реверсивные устройства. Валковые жатки с накопителем.   |   |   |
|  | Практические занятия |   | 2 |   |
| Тема 1.2.13. Молотилка зерноуборочного комбайна.                     | 1.                   | Назначение, устройств , регулировки и ТО молотильного аппарата, транспортирующих устройств.<br>Назначение, устройство, регулировки и ТО систем передач, копнителя и измельчителя. | 2 | 3 |
|  | 2.                   |   |   |   |
|  | Практические занятия |   | 2 |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками регулировок молотильно-сепарирующего устройства зерноуборочного комбайна.  |   |   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Тема 1.2.14.<br>Ветрорешетная очистка.<br>Соломотряс. Бункер.                  | 1.  | Битеры. Клавишный соломотряс. Очистка. Стрясная доска, пальцевая решетка, решетные станы, удлинитель грохота, вентилятор очистки.   | 2 | 3 |
|  | 2.  | Привод очистки, вариатор вентилятора. Уплотнение очистки. Неисправности, техническое обслуживание.                                  |   |   |
|  | Практические занятия  |   | 2 | 3 |
| 1.   | Овладение навыками регулировок ветрорешетной очистки, выгрузного, домолачивающего устройств зерноуборочного комбайна. |   |   |   |
| Тема 1.2.15.<br>Гидравлическая система комбайна «ДОН-1500Б»                    | 1.  | Схема гидросистемы. Основная система, гидросистема рулевого управления.   | 2 |   |
|  | 2.  | Объемный гидропривод ходовой части.   |   |   |
| Тема 1.2.16.<br>Трансмиссия. Ходовая часть зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б. | 1.  | Клиноременные вариаторы. Коробка диапазонов, дифференциал. Мост ведущих колес. Мост управляемых колес.                              | 2 | 3 |
|  | 2.  | Тормозная система, стояночный тормоз. Управление ходовой частью. Неисправности ходовой части. Техническое обслуживание трансмиссии. |   |   |
|  | Практические занятия  |   | 2 |   |
| 1.   | Овладение навыками регулировок трансмиссии зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б.  |   |   |   |
| Тема 1.2.17.<br>Техническое  | Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов при эксплуатационной обкатке, при                                   |   | 2 |   |

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| обслуживание зерноуборочных машин. Требования техники безопасности при выполнении с/х работ.                                    | постановке машин на хранение. Требования техники безопасности и меры противопожарной безопасности при работе с зерноуборочными машинами. |   |   |   |
| Тема 1.2.18.<br>Машины для послеуборочной обработки зерна.  | 1.   | Классификация машин и агротехнические требования к ним.                         | 2 | 3 |
|   | 2.   | Зерноочистительные машины, зернопогрузчики, зерносушиллки                       |   |   |
|   | Практические занятия   |   | 2 |   |
| Тема 1.2.19<br>Устройство, правила эксплуатации и технического обслуживания животноводческих комплексов и механизированных ферм | 1.   | Устройство и ТО аппаратов для приготовления, транспортировки и раздачи кормов.  | 2 | 3 |
|   | 2.   | Технология выполнения операций технического обслуживания кормораздатчика КТУ-10 |   |   |
|   | 3.   | Устройство и принцип работы установок для удаления навоза.                      | 2 |   |
|   | 4.   | ТО и ремонт установки ТС-1 для уборки навоза                                    |   |   |
|   | Практические занятия   |   | 2 | 3 |
|   | 1.   | Овладение навыками регулировок кормораздатчика КТУ-10.                          |   |   |
|   | 2.   | Овладение навыками регулировок соломосилосорезки РСС-6.0Б.                      | 2 |   |
|   |  |   |   |   |

|  |    |  |   |  |
|--|----|--|---|--|
|  | 3. | Проведение технического обслуживания доильной установки УДС-3А | 2 |  |
|--|----|--|---|--|

|   |  |  |    |   |
|---|--|--|----|---|
| Раздел 2. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации |  | 32   |    |   |
| МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) |  | 32 |   |
| Тема 2.1.1. Организация механизированных работ.<br><br>Энергетические средства и типы МТА.  | 1.   | Условия и особенности использования машинно-тракторных агрегатов.<br>Технология производства продукции растениеводства.<br>Технологическая карта возделывания сельскохозяйственных культуры. Операционная технология и качество выполнения механизированных работ. | 2  | 3 |
|   | 2.   | Классификация энергетических средств. Система машин для комплексной механизации растениеводства.<br>Условия работы и классификация МТА, требования предъявляемые к МТА.  |    |   |

|  |                      |   |   |   |
|--|----------------------|---|---|---|
| Тема 2.1.2<br>Эксплуатационные показатели МТА.<br>Комплектование машинотракторных агрегатов. | 1.                   | Тягово-сцепные свойства тракторов и способы их улучшения.<br>Сопротивление сельскохозяйственных машин и факторы, влияющие на него.                      | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Порядок комплектования агрегатов, выбор тракторов и с/х машин.<br>Расчет состава МТА.<br>Выбор сцепки и составление МТА.                                |   |   |
|  | Практические занятия |   | 2 |   |
| Тема 2.1.3<br>Способы движения МТА. Показатели работы МТА.                                   | 1.                   | Определение расчетного тягового усилия и мощности гусеничного и колесного тракторов на различных скоростях  | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Элементы движения, кинематические характеристики и основные виды поворотов МТА.<br>Способы движения МТА и их выбор, подготовка поля к выполнению работ. |   |   |
|  | Практические занятия |   | 2 |   |
| Тема 2.1.4.<br>Обработка почвы.<br>Снегозадержание.  | 1.                   | Производительность МТА и пути ее повышения.<br>Расход и пути экономии нефтепродуктов. Затраты труда и денежных средств.                                 | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Овладение навыками по составлению пахотного и посевного МТА и их настройка.   |   |   |
| Тема 2.1.4.<br>Обработка почвы.<br>Снегозадержание.  | 1.                   | Технология пахоты, безотвальная обработка почвы и лущение.  | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Предпосевная обработка почвы, глубокое разуплотнение её и снегозадержание.  |   |   |

|  |                      |  |   |   |
|--|----------------------|--|---|---|
|  | Практические занятия |  | 2 |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки основных узлов и механизмов МТА для основной и предпосевной обработки почвы. |   |   |
| Тема 2.1.5. Внесение удобрений.                                    | 1.                   | Виды удобрений. Технология внесения минеральных удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ.               | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Технология внесения органических удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ.                              |   |   |
|  | Практические занятия |  | 2 |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки основных узлов и механизмов машин для внесения минеральных удобрений.        |   |   |
| Тема 2.1.6. Химическая защита растений.                            | 1.                   | Химические средства защиты растений и агротехнические требования к выполнению работ.   | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Технология защиты растений, экологическая безопасность и меры безопасности при проведении работ.                               |   |   |
|  | Практические занятия |  | 2 |   |
|  | 1.                   | Овладение навыками разборки, сборки и регулировки основных узлов и механизмов опрыскивателей, опыливателей.                    |   |   |
| Тема 2.1.7. Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых | 1.                   | Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и уход за посевами кормовых культур.                                     | 2 | 3 |
|  | 2.                   | Технологии производства зеленого корма, сена, сенажа и силоса из сельскохозяйственных культур.                                 |   |   |

|  |                      |   |   |   |
|--|----------------------|---|---|---|
| кормов и силоса.   |                      |   |   |   |
| Тема 2.1.8<br>Возделывание и уборка<br>зерновых,<br>зернобобовых и<br>крупяных культур.<br>Послеуборочная<br>обработка зерна | 1.                   | Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и агрегатов.<br>Технология возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур.                  | 2 |   |
|  | 2.                   | Агротехнические требования к уборке зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Способы и технологии уборки.<br>Технология послеуборочной обработки зерна. |   |   |
|  | Практические занятия |   | 2 |   |
| Тема 2.1.9 Технология<br>возделывания, уборки<br>картофеля.  | 1.                   | Определение фактической нормы высева семян на 1 га. Контроль качества посева семян.   |   | 3 |
|  | 2.                   | Организация уборочных работ и подготовка картофелеуборочных агрегатов. Технология работ по закладке картофеля на хранение, способы хранения.              | 2 |   |



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01**

### **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования**

#### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство и эксплуатация тракторов», «Устройство и эксплуатация сельскохозяйственных машин», «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве»; лабораторий: «Тракторы», «сельскохозяйственные машины», полигона для индивидуального вождения тракторов и комбайнов.

#### **Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест по устройству тракторов и сельскохозяйственных машин:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- разрез трактора в сборе;
- стенды с деталями узлов и агрегатов;
- комплекты деталей и узлов по всем разделам программы;
- комплекты макетов узлов и агрегатов;
- комплект нормативно-технической документации;
- комплект учебно-методической документации.

#### **Технические средства обучения:**

- мультимедийное оборудование (экран, принтер, компьютер);
- лицензионное программное обеспечение.

#### **Оборудование лабораторий и рабочих мест:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов и приспособлений для каждого рабочего места;

- 
- комплекты плакатов (по каждому образцу изучаемой техники);
  - комплект учебно-методической документации;
  - натуральные комплектные образцы изучаемой техники;
  - узлы и агрегаты изучаемой техники;
  - слесарные верстаки;
  - огнетушители.

**Оборудование полигона для индивидуального вождения тракторов и комбайнов:**

- тракторы и комбайны изучаемых марок;
- оборудование для проведения ЕТО;
- маршруты, оборудованные в соответствии с нормативными требованиями;
- комплект учебно-методической документации.

**Оборудование полигона для подготовки машино-тракторных агрегатов к работе:**

- тракторы изучаемых марок
- сельскохозяйственные машины изучаемых марок;
- оборудование для технологических регулировок агрегатов;
- измерительные инструменты и приспособления

**4.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Верещагин Н.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве - ОИЦ «Академия» 2009
2. Гузанов О.В. Организация и технология механизированных работ в с/х. ПО - ОИЦ «Академия» 2005

3. Гусаков Ф.А., Стальмакова Н.В. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум - ОИЦ «Академия» 2009
4. Курчаткин В.В. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве - ОИЦ «Академия» 2009
5. Пучин Е. А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов - ИЦ «Академия» 2007
6. Родичев В.А Тракторы - ОИЦ «Академия» 2009
7. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины - ОИЦ «Академия» 2009

**Дополнительные источники:**

1. Батищев А.Н., Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка - ОИЦ «Академия» 2007
2. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы: устройство и техническое обслуживание - ОИЦ «Академия» 2007
3. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. Альбом плакатов- ОИЦ «Академия» 2008
4. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственных машин. Плакаты. Иллюстрированное учебное пособие - ОИЦ «Академия» 2008
5. Третьяков Н.Н., Основы агрономии - ОИЦ «Академия» 2007
6. Третьяков Н.Н. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур - ОИЦ «Академия» 2007

**Журналы:**

1. Техника и оборудование для села - № 1-12, 2016-2018 г
2. Сельский механизатор - № 1-12, 2016-2018г

**Информационные ресурсы:**

- [www.tehnarik.ru](http://www.tehnarik.ru)
- [www.5wplus.ru](http://www.5wplus.ru)

**4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: основы материаловедения и технология общеслесарных работ, техническая механика с основами технических измерений, основы электротехники, безопасность жизнедеятельности.

Практика является обязательным разделом профессионального модуля. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации программы модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля в ОБПОУ «ССХТ» реализовывается рассредоточено в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены ОБПОУ «ССХТ» по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно – педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам): высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего

выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)  | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки   |
|--|--|--|
| <p>Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственным и машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение правил эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин;</li> <li>- правильность принятия решения по выявлению и устройению несложных неисправностей в процессе эксплуатации;</li> <li>- прогнозирование последствий нарушения правил эксплуатации и мер безопасности при различных работах;</li> <li>- демонстрация навыков управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;</li> <li>- демонстрация навыков устранения несложных неисправностей;</li> <li>- изложение сведений по устройству принципу действия и техническим характеристикам тракторов и сельскохозяйственных машин.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- защита отчетов на практических занятиях;</li> <li>- зачеты по дисциплинам профессионального цикла;</li> <li>- зачеты по темам на занятиях учебной практики;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках.</li> </ul> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Выполнять работы по техническому обслуживанию, тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и в пунктах технического обслуживания.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение сведений по системе технического обслуживания;</li> <li>- правильность принятия решения по устранению неисправностей, обнаруженных в процессе технического обслуживания;</li> <li>- обоснованный выбор инструментов, приспособлений и приборов для контроля;</li> <li>- демонстрация навыков выполнения операций технического обслуживания в соответствии с установленными техническими требованиями;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практиках</li> </ul> |
|--|---|--|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>  | <p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>   | <p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>   |
|---|---|--|
| <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения;</li> <li>- наличие положительных отзывов с места производственной практики;</li> <li>- активность в самостоятельной работе на практических и теоретических занятиях.</li> </ul> | <p>- экспертное наблюдение и оценка деятельности на практических и теоретических занятиях, учебной и производственной практиках.</p>     |
| <p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее</p>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в сфере управления тракторами и самоходными</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие установленным требованиям по эксплуатации;</li> <li>- экспертная оценка</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| достижения, определенных руководителем.  | сельскохозяйственными машинами;<br>- демонстрация правильной последовательности действий при выполнении практических работ, заданий во время учебной и производственной практик. | выполнения практических работ, заданий на учебной и производственной практиках.   |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | - решение стандартных профессиональных задач в сфере эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин;<br>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.            | - наблюдение и оценка преподавателя и мастера производственного обучения на практических занятиях, во время учебной и производственной практик. |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.   | - эффективный поиск необходимой информации;<br>- использование различных источников, включая электронные.  | - выполнение самостоятельных индивидуальных заданий.  |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в процессе использования электронных учебных изданий.   | - экспертное наблюдение и оценка на теоретических и практических занятиях.  |
| Работать в коллективе и команде эффективно общаться с коллегами, клиентами.  | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения .   | -экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практиках.           |



|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p> | <p>- демонстрация навыков обращения с инструментами и приспособлениями с соблюдением требований охраны труда.</p> | <p>- тестирование;<br/>- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях во время учебной и производственной практик.</p> |
| <p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>  | <p>- демонстрация готовности применения знаний и профессиональных навыков к исполнению воинской обязанности.</p>  | <p>- тестирование;<br/>- проверка практических навыков.</p>   |