

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 5
от «30» 04 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОБПОУ «ССХТ»
Приказ № 143
от «30» апреля 2019 г.



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

Большесолдатское

2019 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 2 августа 2013 г. приказ № 740, Зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013 г. N 29506) по профессии 35.01.13 Тракторист машинист сельскохозяйственного производства.

Разработчик:

Ханин Н.А. преподаватель ОБПОУ «ССХТ»

Согласовано



Должность руководителя предприятия)

Ханин Н.А.
(подпись)

1 Ханин Н.А.
(ФИО)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования рассмотрена и одобрена на заседании МК общепрофессионального и профессионального циклов по профессии 35.01.13 Тракторист машинист сельскохозяйственного производства.

Протокол № ___ от _____ 2019 г.

Председатель МК _____

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

Протокол № 7 от 29.04. 2019 г.

Председатель МС Олефир О.Г. Кудинова

Заместитель директора по учебной работе _____

Косименко О.К. Косименко

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ. | 28 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ). | 31 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии (ППКРС) с ФГОС СПО по профессии СПО **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** включающего:

1. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования .
2. Выполнение слесарных работ по ремонту и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.
3. Транспортировка грузов.

1.2. Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.

1.3. 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 сельскохозяйственных машин и оборудования;

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 и техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств

технического обслуживания;

- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования 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 выполнения агротехнических и агрохимических работ;

- пути и средства повышения плодородия почв;

- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;

- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;

- содержание правила оформления первичной документации.

1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1676 часа, в том числе:

| | | |
|---|------|--------|
| максимальной учебной нагрузки обучающихся – | 272 | часов, |
| аудиторной учебной нагрузки обучающихся – | 186 | часов, |
| самостоятельной работы обучающихся – | 86 | часов, |
| учебной практики – | 180 | часа. |
| производственной практики | 1224 | часа |

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности и общими компетенциями, включающими в себя способность:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства. |
| ПК 1.2. | Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве. |
| 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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Организовать 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| МДК 01.01. Технология механизированных работ в растениеводстве Тема 1.1. Основы агрономии. | Содержание 1 Введение. Значение с\х как отрасли экономики. Растениеводство, животноводство. специфика производств. Состав почвы, образование почв, свойства почвы, технологические операции обработки почв. Агротехнические приемы по уходу за растениями. Обработка почвы. борьба с сорняками. Внесение удобрений, полив, обработка пестицидами. севооборот. | 14 10 | 2 |
| Тема 1.2. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве. | Практические занятия 1 Изучение минеральных удобрений Изучение хозяйственно-биологических свойств с\х культур возделываемых в ЦЧЗ. | 4 | 3 |
| | Содержание | 18 | 2 |

| | | | | |
|--|---|---|----|---|
| | 1 | <p>Технологический процесс. Технология производства продукции растениеводства, характеристика производственных процессов.</p> <p>Элементы движения, виды поворотов, способы движения МТА и их выбор, подготовка поля. Виды предприятий, виды работ, сроки выполнения, организация проведения полевых работ.</p> | 6 | 2 |
| | 1 | <p>Практические занятия</p> <p>Система машин для комплексной механизации. Технологическая карта. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Производительность МТА. Баланс времени. Комплектование п агрегатов для обработки почвы. Технология уборки зерновых культур.</p> | 12 | 3 |
| | Экзамен | | | |
| | Самостоятельная работа | | 16 | |
| | Скомплектовать агрегат для прибивки влаги в зависимости от основной обработки почвы и погодных условий. | | 2 | |
| | Составить схемы посева сельскохозяйственных культур и соотнести их с возделываемыми культурами. | | 2 | |
| | Составить схему севооборотов с учетом их классификаций. | | 2 | |
| | Составить операционную карту для ухода за озимыми культурами. | | 2 | |
| | Рассчитать расход ядохимикатов для обработки технических культур. | | 2 | |
| | Составить технологическую карту на возделывание и уборку грубых и сочных кормов. | | 2 | |

| | | |
|--|--|---|
| | Составить технологическую карту на возделывание и уборку подсолнечника на зерно. | 2 |
| | Составить технологическую карту на возделывание и уборку яровых и озимых зерновых культур. | 2 |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования | | 74 | |
| Раздел 1. Тема 1.2.1.1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах. | Сельскохозяйственные машины Содержание 1. Роль и задачи предмета. Требования к знаниям и умениям. Классификация сельскохозяйственных машин. | 44 2 | |
| Тема 1.2.1.2. Машины для обработки почвы. | Содержание 1. Назначение, устройство, подготовка к работе ТО плугов, плоскорезов, дисковых борон и луцильников. Назначение, устройство, подготовка к работе ТО борон, культиваторов, катков, сепеок. Практическая работа. 1. Эксплуатационные регулировки машин для обработки почвы. Самостоятельная работа. | 6 2 4 | 2 3 |
| Тема 1.2.1.3. Машины для | -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: -«Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты и машины для улучшения лугов и пастбищ»; « Агротехнические требования к машинам»; | 1 1 1 | |
| Тема 1.2.1.3. Машины для | Содержание | 4 | |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур. | 1. | Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялок. Подготовка к работе и ТО. | 2 | 2 |
| | Практическая работа. | | | |
| | 1. | Эксплуатационные регулировки машин для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур. | 2 | 3 |
| Тема 1.2.1.4. Машины для уборки трав и силосных культур. | Самостоятельная работа. | | 2 | |
| | -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Классификация сеялок и агротехнические требования, предъявляемые к ним»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | | | |
| | 1. | Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО косилок, граблей, пресс-подборщиков и силосоуборочных комбайнов. Назначение, устройство, технологический процесс работы, машин для полива. | 6 | 2 |
| Практическая работа. | | | | |
| 1 | Эксплуатационные регулировки машин для уборки трав. силосных культур. | 4 | | 3 |
| Самостоятельная работа. | | | 3 | |
| -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Классификация машин для уборки трав и силосных культур, агротехнические требования, предъявляемые к ним»; «Техническая характеристика самоходных кормоуборочных комбайнов применяемых в нашем регионе»; - подготовка опорного конспекта по теме: «Агротехнические требования к машинам». | | | | |

| Тема 1.2.1.6. Машины для возделывания картофеля. | | Содержание | | 4 | 2 |
|--|---|------------|--|---|---|
| | <p>1. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелесажалок и культиваторов для междурядной обработки.</p> <p>Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелекопалелей и картофелеуборочных комбайнов</p> | 2 | | | |
| | <p>Практическая работа.</p> <p>1. Эксплуатационные регулировки машин для посева и уходу за посевами и уборки картофеля.</p> | 2 | | | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> <p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Машины для послеуборочной обработки картофеля»; «Агротехнические требования к машинам»;</p> <p>- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | 2 | | | |
| | <p>Содержание</p> <p>1. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов для междурядной обработки.</p> <p>Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для уборки сахарной свеклы.</p> | 6 | | | |
| | <p>Практическая работа.</p> <p>1. Эксплуатационные регулировки машин для посева, уходу и уборки сахарной свеклы.</p> | 4 | | | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> | 2 | | | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> | 4 | | | |

| | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------------------------|
| | <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Агротехнические требования к машинам»;</p> <p>« Подготовка к работе свеклопогрузчика СПС – 4.2»;</p> <p>- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | |
| <p>Тема 1.2.1.8. Машины для внесения удобрений.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для внесения минеральных и органических удобрений.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>1. Эксплуатационные регулировки машин для внесения удобрений.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: « Агротехнические требования к машинам»;</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> | <p>2</p> <p>3</p> |
| <p>Тема 1.2.1.9. Машины для химической защиты растений.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО протравливателей семян, опыливателей, опрыскивателей.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>1. Эксплуатационные регулировки машин для химической защиты растений.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> |

| | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------------------|
| | <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Агротехнические требования к машинам и способы защиты растений»; «Машины для заготовки жидких ядохимикатов»;</p> <p>- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | |
| <p>Тема 1.2.1.10. Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов для междурядной обработки.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>1. Эксплуатационные регулировка машин для возделывания кукурузы и подсолнечника.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Агротехнические требования к машинам»;</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> | <p>2</p> <p>3</p> |
| <p>Тема 1.2.1.11. Машины для послеуборочной обработки зерна.</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО зерноочистительных машин, зернопогрузчиков и зерносушилок.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе зерноочистительных агрегатов ЗАВ -25 и комплексов КЗС – 25</p> <p>Самостоятельная работа.</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> | <p>2</p> <p>3</p> |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|
| | <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Классификация машин и агротехнические требования к ним»;</p> | | |
| <p>Раздел 2.</p> <p>Тема 1.2.2.1. Общее устройство работы зерноуборочного комбайна.</p> | <p>Зерноуборочные комбайны</p> <p>Содержание</p> <p>1. Общее устройство комбайна, кабина и органы управления. Технологический процесс работы комбайна.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Кабина и органы управления зернового комбайна</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Марки и модификации зерноуборочных комбайнов»;</p> <p>« Способы уборки урожая»;</p> <p>- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | <p>30</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> |
| <p>Тема 1.2.2.2. Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН-6</p> | <p>Содержание</p> <p>1. Назначение, устройство, регулировка и ТО комбайновой жатки и подборщика. Валковой жатки ЖВН -6</p> <p>Практическая работа.</p> <p>1. Эксплуатационные регулировки комбайновых жаток.</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме:</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> | <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> |

| | | | | |
|---|--|---|----------|---|
| <p>Тема 1.2.2.3. Молотилка комбайна, очистка комбайна, коннитель и измельчитель.</p> | <p>Содержание</p> | | <p>8</p> | |
| | 1 | <p>Назначение, устройств, регулировки и ТО молотильного аппарата, соломотряса, очистки, транспортирующих устройств.</p> <p>Назначение, устройство, регулировки и ТО системы передач, коннителя и измельчителя</p> | 4 | 2 |
| | <p>Практическая работа.</p> | | 4 | 3 |
| | 1 | <p>Эксплуатационные регулировки измельчителя, коннителя, транспортирующих устройств. Молотилки и очистки комбайна</p> | 4 | |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> <p>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: = «Отбойный битер, соломотряс, бункер»;</p> | | 2 | |
| | <p>Содержание</p> | | 4 | |
| | 1 | <p>Общее устройство, отличительные особенности, ТО комбайнового двигателя. КПШ, тормозов, ведущего и управляемого мостов.</p> | 2 | 2 |
| | <p>Практическая работа.</p> | | 2 | 3 |
| | 1 | <p>ЕТО комбайнового двигателя, трансмиссии и ходовой части.</p> | | |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> <p>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Отбойный битер, соломотряс, бункер»;</p> | | 1 | 2 |
| <p>Содержание</p> | | 6 | | |
| <p>Тема 1.2.2.5. Гидросистема комбайна и электрооборудование.</p> | 1 | <p>Назначение, устройство, регулировки и ТО основной гидросистемы, гидросистемы рулевого управления и гидропривода ходовой части. Приборы и системы электрооборудования.</p> <p>Назначение и обслуживание</p> | 4 | 2 |
| | <p>Практическая работа.</p> | | 2 | 3 |

| | | |
|---|--|---|
| 1 | ЕТО гидросистемы комбайна. Электрооборудования комбайна. | |
| Самостоятельная работа. | | |
| -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Принцип работы гидрообъемной передачи»; « Автоматическая система контроля»; | | |
| Содержание | | |
| 1 | ТО комбайна, требования охраны труда и пожарной безопасности. Основные возможные неисправности комбайнов и методы их устранения. | 4 |
| Практическая работа. | | |
| 1 | ТО комбайна. Устранение возможных неисправностей | 2 |
| Самостоятельная работа. | | |
| -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); | | |
| - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Экзамен | | |
| 3 | | |
| Тема 1.2.2.6. ТО комбайна. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| МДК.01.03. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов | | 80 | |
| Тема 1.3.1.1. Общие сведения о тракторах | Классификация и типаж тракторов. Отличительные свойства тракторов. Основные части. | 2 | 2 |
| Тема 1.3.1.2. Управление тракторами | Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | |
| | 1 Органы управления и приборы. Пуск двигателя. Меры предосторожности при работе. Виды и периодичность технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание. | 2 | 2 |
| Тема 1.3.1.2. Принцип работы двигателя | Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | |
| | Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя. Основные понятия и определения. Основные показатели. Общее устройство двигателя | 2 | |
| Тема 1.3.1.2. Кривошипно-шатунный механизм | Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем). | 1 | |
| | Содержание | 6 | |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | <p>1 Остов. Поршневая группа. Кривошипно-шатунная группа. Уравновешивание двигателей. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | | 2 | 2 |
| | <p>Практические занятия. 1 Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателей. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | | 4 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | 3 | |
| <p>Тема 1.3.1.2. Газораспределительный механизм</p> | <p>Содержание</p> | | 4 | |
| | <p>1 Устройство и работа. Особенности конструкции. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | | 2 | 2 |
| | <p>Практические занятия. 1 Устройство газораспределительных механизмов двигателей. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | | 2 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности газораспределительного механизма тракторов «МТЗ»»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | 2 | |
| <p>Тема 1.3.1.2. Системы</p> | <p>Содержание</p> | | 4 | |

| | | | | |
|--|--|--|----|---|
| охлаждения ДВС | 1 | Классификация. Схема работы. Устройство систем жидкостного и воздушного охлаждения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | 2 |
| | Практические занятия. | | 2 | 3 |
| | 1 | Устройство систем охлаждения. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | |
| | Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | | 2 | |
| Тема 1.3.1.2. Смазочная система | | | | |
| | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Масла. Схема. Действия системы. Агрегаты системы. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | 2 |
| | Практические занятия. | | 2 | 3 |
| | 1 | Устройство смазочной системы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | |
| Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности смазочной системы двигателя трактора К-702» - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | | 2 | | |
| Тема 1.3.1.2. Система питания | | | 10 | |

| | | | |
|------------------------------------|--|---|---|
| | 1 Топливо и смесеобразование. Схема работы системы. Воздухоочиститель и турбокомпрессор. Топливный насос распорядительного типа. Всережимный регулятор. Устройство приборов питания. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. | 4 | |
| | Практические занятия. | | |
| | 1 Устройство системы питания. Топливный насос, всережимный регулятор. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 6 | |
| | Самостоятельная работа. -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности системы питания трактора К-702» - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | 4 | |
| | Содержание | 4 | |
| Тема 1.3.1.2. Система пуска | 1 Способы пуска. Рабочий цикл пускового двигателя. Пусковой двигатель. Редуктор. Средства облегчения пуска двигателя. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | 2 |
| | Практические занятия. | 2 | |
| | Подготовка пускового двигателя к работе запуск | | 3 |
| | Самостоятельная работа. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности системы пуска трактора К-702»</p> <p>- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | |
| <p>Тема 1.3.1.2. Особенности устройства двигателей устанавливаемых на Самоходных машинах</p> | <p>Содержание</p> | 2 | |
| | <p>Особенности устройства и эксплуатации двигателей зерноуборочных комбайнов и др. самоходных машин</p> | 2 | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> | 1 | |
| <p>Тема 1.3.1.2. Сцепления</p> | <p>Содержание</p> | 4 | |
| | <p>1 Схемы работы и устройство. Механизм включения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | 2 | 2 |
| | <p>Практические занятия.</p> | 2 | |
| | <p>1 Устройство сцеплений тракторов. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | 2 | 3 |
| | <p>Самостоятельная работа.</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>- подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности сцепления трактора К-702»;</p> <p>- оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | 2 | |
| <p>Тема 1.3.1.12. Коробка передач</p> | <p>Содержание</p> | 8 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Общие сведения. Коробка передач с переключением при остановке. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 4 | 4 | 2 |
| | Практические занятия. | | | |
| 1 | Устройство механических, гидромеханических коробок передач Возможные неисправности. Техническое обслуживание | 4 | 4 | 3 |
| | Самостоятельная работа. | 3 | | |
| | -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «КПП трактора Т-150»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | | | |
| | Содержание | 6 | | |
| 1 | Устройство мостов тракторов Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание | 2 | 2 | 2 |
| | Практические занятия. | | | |
| 1 | Ведущие мосты колёсных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Возможные неисправности. Техническое обслуживание | 4 | 4 | 3 |
| | Самостоятельная работа. | 2 | | |
| | -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Ведущий мост трактора Т-150»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | | | |
| | Содержание | 4 | | |
| | Тема 1.3.1.13. Ведущие мосты | | | |
| | Тема 1.3.1.14. Ходовые части | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------------|--|---|---|
| | 1 | Ходовые части колёсных тракторов. Ходовые части гусеничных тракторов. Возможные неисправности. Техническое обслуживание | 2 | 2 |
| | Практические занятия. | | 2 | 3 |
| | 1 | Устройство ходовых частей. Возможные неисправности. Техническое обслуживание | 2 | |
| | Самостоятельная работа. | | 2 | |
| | | -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); | | |
| Тема 1.3.1.15. Рулевое управление | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Рулевые механизмы. Привод. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | 2 |
| | Практические занятия. | | 2 | 3 |
| | 1 | Устройство рулевого управления. Возможные неисправности. Техническое обслуживание | 2 | |
| | Самостоятельная работа. | | 2 | |
| | | -систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности рулевого механизма Т-150»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. | | |
| Тема 1.3.1.16. Тормозные системы | Содержание | | 4 | |
| | 1 | Тормозные механизмы тракторов и прицепов. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. | 2 | |

| | | | | |
|---|--|--|--------|--------|
| | <p>Практические занятия.</p> <p>1 Устройство тормозных механизмов Возможные неисправности. Техническое обслуживание</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Тормозная система трактора МТЗ-1223»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | 2 | 3 |
| <p>Тема 1.3.1.17. Рабочее оборудование</p> | <p>Содержание</p> <p>1 Механизм навески и прицепное устройство. Гидропривод. Распределитель. Регуляторы. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> <p>Практические занятия.</p> <p>1 Устройство агрегатов рабочего оборудования. Возможные неисправности. Техническое обслуживание</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | | 4 2 | 2 3 |
| <p>Тема 1.3.1.18. Электрооборудование</p> | <p>Содержание</p> <p>1 Аккумуляторная батарея. Генератор. Система зажигания от магнето. Стартеры. Приборы освещения, сигнализации и контроля. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.</p> | | 6 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|------|
| | <p>Практические занятия.</p> <p>1 Источники и потребители электрической энергии. Возможные неисправности. Техническое обслуживание</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам и главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка опорного конспекта по теме: «Особенности электрооборудования современных тракторов»; - оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> | 4 | 3 |
| Экзамен | | | |
| <p>Учебная практика</p> <p>Техническое обслуживание тракторов</p> <p>Поверхностная обработка почвы</p> <p>Вспашка почвы</p> <p>Посев зерновых культур</p> <p>Производственная практика</p> | | | 180 |
| <p>Виды работ:</p> <p>Техническое обслуживание тракторов</p> <p>Поверхностная обработка почвы</p> <p>Вспашка почвы</p> <p>Предпосевная обработка почвы</p> <p>Посев зерновых культур</p> <p>Посев пропашных культур</p> <p>Уход за посевами</p> <p>Внесение минеральных удобрений</p> <p>Внесение органических удобрений</p> <p>Обработка посевов пестицидами</p> <p>Уборка зерновых, кормовых и технических культур.</p> | | | 1224 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов:

- тракторы и сельскохозяйственные машины;

лабораторий:

- тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;
- сельскохозяйственные машины;
- технологии производства продукции растениеводства;

мастерских:

- слесарная мастерская;
- пункт технического обслуживания;
- тренажеры;

трактородром;

учебно-производственное хозяйство.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (по тематике).

Технические средства обучения:

АРМ преподавателя:

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Рабочие места по количеству обучающихся.

Монтажные тракторы, сельскохозяйственные машины, их агрегаты, предназначенные для разборки и сборки, и необходимое оборудование и подъемно-транспортные средства.

Оборудование и рабочие места в мастерских:

1. Технического обслуживания

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 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; трактор колесный; трактор гусеничный.

Комплекты сборочных единиц и агрегатов систем тракторных двигателей (кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм и т.д.);

Приборы электрооборудования трактора, самоходных комбайнов; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочные единицы и детали колесных тормозов с пневматическим приводом; сцепление трактора в сборе (различных марок); коробка передач (различных марок); раздаточная коробка; мост передний, задний (различных марок); сборочных единиц и агрегатов ходовой части; сборочных единиц и агрегатов рулевого управления.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: Профобриздат, 2012.
2. Н.Н. Третьяков, Б.А. Ягодин, А.М. Туликов и др. Основы агрономии. - М.: Изд. Центр «Академия».
3. Родичев В.А. Тракторы: Учеб. Для нач. проф. образования, изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012.-256 с.: ил.
4. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. – М.: изд. центр «Академия», 2012.
5. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. – М. Профобриздат. 2013.
6. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. Пособие для нач. проф. образования/(Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др.). – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.-416 с.
7. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. профессора В.В. Курчаткина. – М.: «Академия», 2013;
8. Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов. Изд.: Машиностроение: М.: 2007. – 656с.
9. Интернет-ресурсы: <http://www.greenzvet.ru/pages/>; <http://www.Greenzvet.Ru/>; <http://www.ortech.ru/>; agrosoyuz.ua;

Дополнительные источники:

1. Г.И. Гладков, А.М. Петренко. – Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Уч. пособие. Изд. «Академия».
2. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. – Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М. «Академия»
3. В.И. Нерсисян. – Двигатели тракторов. Изд. «Академия».
4. В.Н. Ожерельев.- Современные зерноуборочные комбайны. М.: изд. «Академия».

5. Н.И. Бычков, Н.В. Милосердов, В.И. Нерсисян. – Шасси и оборудование тракторов. – М.: изд. «Академия.

Отечественные журналы:

1. Сельский механизатор.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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

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

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 профессиональное или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели дисциплин: «Тракторы», «Сельскохозяйственные машины», «Технология производства продукции растениеводства», «Техническое обслуживание и ремонт», «Охрана труда».

Мастера производственного обучения: наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля |
|--|---|---|
| <p>Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; – знание устройства, принципа действия и технических характеристик, основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; – определение мощности обслуживаемого двигателя и предельной нагрузки прицепных приспособлений; – выполнение правил работы с прицепными приспособлениями и устройствами; – демонстрация способов выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; – соблюдение правил погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе; содержание и правила оформления первичной документации | <ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике |
| <p>Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве; – демонстрация навыков выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами; | <ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – умение комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве; – умение выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов; <p>умение перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещать и закреплять на них перевозимый груз;</p> | |
| <p>Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания</p> | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; – знание устройства, принципа действия и технических характеристик, основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин; – определение мощности обслуживаемого двигателя и предельной нагрузки прицепных приспособлений; – выполнение правил работы с прицепными приспособлениями и устройствами; – демонстрация способов выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования; – соблюдение правил погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе; <p>содержание и правила оформления первичной документации</p> | <ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике |