

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин**  
**и оборудования**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессиям начального профессионального образования (далее – НПО) по профессии **110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

Организация-разработчик: ОБОУ НПО Профессиональное училище № 26

Разработчики:

Пеляницын Николай Федорович преподаватель специальных дисциплин \_\_\_\_\_ ОБОУ НПО  
ПУ № 26 им К.К.Рокоссовского

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

Рекомендована Экспертным советом по профессиональному образованию  
Федерального государственного учреждения Федерального института развития образования  
(ФГУ ФИРО)

Заключение Экспертного совета № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
номер

©

©

©

©

©

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	22
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	26

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

### **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности НПО **110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (базовой и углублённой подготовки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.
2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве .
3. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Программа профессионального модуля может быть использована при профессиональной подготовки работников в области проведения эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы 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:**

- управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве;
- техническое обслуживание 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 агрегируемых 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.

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

всего – 672 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –	672	часов,
включая:		
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –	239	часов,
самостоятельной работы обучающегося –	55	часов,
учебной и производственной практики –	378	часа.

## 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:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.
ПК 2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 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

#### 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)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, Часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1	Раздел 1. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	282	207	150	45	84(54)**	*
ПК 2	Раздел 2. Выполнение работ по обработке почвы, возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур	192	32	4	10	150	*
	<i>Производственная практика, часов</i>	198					198
	<b>Всего:</b>	<b>672</b>	<b>239</b>	154	<b>55</b>	<b>180</b>	<b>198</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\*\* Вождение на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах проводится вне сетки учебного времени. Подготовка МТА к работе проводится мастером п.о. с одним звеном во время лабораторно-практических занятий.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

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 ПМ 1. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами		336	
МДК 2. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования		207	
Тема 1.1.1. Общие сведения о тракторах	<b>Содержание</b>	1	2
	1. Классификация и типаж тракторов. Отличительные свойства тракторов. Основные части.		
Тема 1.1.2. Управление тракторами	1. Органы управления и приборы. Пуск двигателя. Меры предосторожности при работе.	3	3
	2. Виды и периодичность технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание.		
Тема 1.1.3. Принципы работы двигателей	1. Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя. Основные понятия и определения. Основные показатели. Общее устройство двигателя.	1	3
Тема 1.1.4. Кривошипно-шатунный механизм.	1. Остов. Поршневая группа. Кривошипно-шатунная группа. Уравновешивание двигателей.	3	3
	2. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Устройство кривошипно-шатунного механизма двигателей.		
2. Неисправности и техническое обслуживание.			
Тема 1.1.5. Газораспределительный механизм.	1. Устройство и работа. Особенности конструкции.	1	3
	2. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Устройство газораспределительных механизмов двигателей.		
2. Неисправности и техническое обслуживание.			



<b>Тема 1.1.6. Система охлаждения ДВС</b>	1.	Классификация. Схема работы. Устройство систем жидкостного и воздушного охлаждения.	1	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
<b>Тема 1.1.7. Смазочная система.</b>	1.	Устройство системы жидкостного охлаждения.		
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
<b>Тема 1.1.8. Система питания.</b>	1.	Масла. Схема действия системы. Агрегаты системы.	1	
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
<b>Тема 1.1.8. Система питания.</b>	1.	Топливо и смесеобразование. Схема работы системы. Воздухоочиститель и турбокомпрессор.	4	
	2.	Топливные баки и фильтры. Подкачивающий насос. Форсунки. Топливный насос рядного типа.		
	3.	Топливный насос распределительного типа. Всережимный регулятор.		
<b>Тема 1.1.9. Системы пуска.</b>	4.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	Устройство приборов системы питания.		
<b>Тема 1.1.9. Системы пуска.</b>	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	<b>Лабораторные работы</b>		3	
	1.	Подготовка пускового двигателя к работе		
<b>Тема 1.1.10. Сцепления.</b>	1.	Способы пуска. Рабочий цикл пускового двигателя. Пусковой двигатель. Редуктор. Средства для облегчения пуска двигателя.	1	
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.10. Сцепления.</b>	1.	Схемы работы и устройство. Механизм выключения.	1	
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.10. Сцепления.</b>	1.	Устройство сцеплений и коробок передач тракторов		
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		

<b>Тема 1.1.11. Коробка передач</b>	1.	Общие сведения. Коробка передач с переключением при остановке. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения.	3	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.12. Ведущие мосты.</b>	1.	Устройство коробок передач.		3
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	1.	Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов.	2	
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.13. Ходовые части.</b>	1.	Устройство мостов.		3
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.14. Рулевое управление.</b>	1.	Ходовые части колесных тракторов. Ходовые части гусеничных тракторов.	2	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.15. Тормозные системы.</b>	1.	Устройство ходовых частей.		3
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.16. Рабочее оборудование.</b>	1.	Рулевые механизмы. Привод.	2	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.15. Тормозные системы.</b>	1.	Тормозные механизмы тракторов и прицепов.	2	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.16. Рабочее оборудование.</b>	1.	Устройство тормозных механизмов.		3
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	
<b>Тема 1.1.16. Рабочее оборудование.</b>	1.	Механизм навески и прицепное устройство. Гидропривод. Распределитель. Регуляторы.	4	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		6	

	1.	Устройство агрегатов рабочего оборудования.		
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
<b>Тема 1.1.17. Электрооборудование.</b>	1.	Аккумуляторная батарея. Генератор. Система зажигания от магнета. Стартеры. Приборы освещения, сигнализации и контроля.	4	3
	2.	Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание		
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1.	Источники и потребители электрической энергии.		
	2.	Неисправности и техническое обслуживание.		
	<b>Практические занятия</b>		18	
	1	Подготовка МТА к работе		
<b>Тема 1.2.1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах.</b>	<b>Содержание</b>		1	
	1.	Роль и задачи предмета. Требования к знаниям и умениям.		
	2.	Классификация сельскохозяйственных машин.		
<b>Тема 1.2.2. Машины для обработки почвы.</b>	1.	Назначение, устройство, подготовка к работе ТО плугов, плоскорезов, дисковых борон и лушпильников.	3	
	2.	Назначение, устройство, подготовка к работе ТО борон, культиваторов, катков, сцепок.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
<b>Тема 1.2.3. Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.</b>	1.	Эксплуатационные регулировка машин для обработки почвы.		
	1.	Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялок.	1	
	2.	Подготовка к работе и ТО.		
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.		
<b>Тема 1.2.4. Машины для уборки трав и силосных культур.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО косилок, граблей, пресс-подборщиков и силосоуборочных комбайнов.	1	
	<b>Практические занятия</b>		3	
	1	Эксплуатационные регулировка машин для уборки трав и силосных культур.		
<b>Тема 1.2.5. Машины для возделывания и уборки овощей.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для возделывания овощей.	1	

	<b>Практические занятия</b>		3
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для возделывания и уборки овощей.	
<b>Тема 1.2.6. Машины для возделывания картофеля.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелесажалок и культиваторов для междурядной обработки.	1
	2.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов.	
	<b>Практические занятия</b>		3
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для возделывания картофеля.	
<b>Тема 1.2.7. Машины для возделывания сахарной свеклы.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов для междурядной обработки.	1
	2.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для уборки сахарной свеклы.	
	<b>Практические занятия</b>		3
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для возделывания сахарной свеклы.	
<b>Тема 1.2.8. Машины для внесения удобрений.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО машин для внесения минеральных и органических удобрений.	1
	<b>Практические занятия</b>		3
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для внесения удобрений.	
<b>Тема 1.2.9. Машины для химической защиты растений.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО протравливателей семян, опыливателей, опрыскивателей.	1
	<b>Практические занятия</b>		3
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для химической защиты растений.	
<b>Тема 1.2.10. Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.</b>	1.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО сеялок и культиваторов для междурядной обработки.	1
	<b>Практические занятия</b>		3
	1.	Эксплуатационные регулировка машин для возделывания кукурузы и подсолнечника.	
<b>Тема 1.2.11. Машины для послеуборочной обработке зерна.</b>	1.	Классификация машин для послеуборочной обработки зерна. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО зерноочистительных машин, зернопогрузчиков и зерносушилок.	1
	2.	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе зерноочистительных агрегатов. ЗАВ -25 и комплексов КЗС – 25.	

	<b>Практические занятия</b>	3
	1. Эксплуатационные регулировка машин для послеуборочной обработке зерна.	
<b>Тема 1.2.12. Общее устройство технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.</b>	1. Общее устройство комбайна, кабина и органы управления.	2
	2. Технологический процесс работы комбайна.	
	<b>Практические занятия</b>	3
	1. Использование приборов и органов управления зерноуборочным комбайном.	
<b>Тема 1.2.13. Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН-6</b>	1. Назначение, устройство , регулировки и ТО комбайновой жатки и подборщика.	1
	2. Назначение, устройство, регулировки и ТО валковой жатки ЖВН -6	
	<b>Практические занятия</b>	3
	1. Эксплуатационные регулировка комбайновых жаток, подборщиков, валковой жатки ЖВН-6.	
<b>Тема 1.2.14. Молотилка комбайна, копнитель и измельчитель.</b>	1. Назначение, устройств , регулировки и ТО молотильного аппарата, соломотряса, очистки, транспортирующих устройств.	2
	2. Назначение, устройство, регулировки и ТО систем передач, копнителя и измельчителя.	
	<b>Практические занятия</b>	3
	1. Эксплуатационные регулировка молотилки комбайна, копнителя и измельчителя.	
<b>Тема 1.2. 15. Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.</b>	1. Общее устройство, отличительные особенности, ТО комбайнового двигателя.	1
	2. Назначение, устройство, регулировки и ТО КПП, тормозов, ведущего и управляемого мостов.	
	<b>Практические занятия</b>	3
	1. ЕТО и ТО - 1 комбайнового двигателя.	
<b>Тема 1.2.16. Гидросистема комбайна и электрооборудование.</b>	1. Назначение, устройство, регулировки и ТО основной гидросистемы, гидросистемы рулевого управления и гидропривода ходовой части.	1
	2. Приборы и системы электрооборудования. Назначение и обслуживание.	
	<b>Практические занятия</b>	3
	1. ЕТО гидросистемы комбайна и электрооборудования.	
<b>Тема 1.2.17. Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур. ТО комбайна.</b>	1. Переоборудование комбайна для уборки крупяных культур, кукурузы на зерно, подсолнечника.	1
	2. ТО комбайна , требования охраны труда и пожарной безопасности.	
	<b>Практические занятия</b>	3
	1. Подготовка комбайна к переоборудованию для уборки различных с/х культур.	
	<b>Практические занятия</b>	12
	1. Подготовка МТА к работе	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1</b>		<b>45</b>
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите.  
Разработка алгоритмов определения неисправностей и способов их устранения.

**Тема 1.1.1. Общие сведения.**  
История развития отечественного тракторостроения.  
Современное состояние и перспективы развития тракторостроения в России.

**Тема 1.1.2. Управление тракторами.**  
Прогрев двигателя, контроль за его работой и остановка.  
Меры безопасности при работе на тракторах. Охрана окружающей среды.

**Тема 1.1.3. Принципы работы двигателей.**  
Основные показатели работы двигателя.  
Назначение механизмов и систем дизельного двигателя. Краткая техническая характеристика двигателей изучаемых марок тракторов.

**Тема 1.1.4. Кривошипно-шатунный механизм.**  
Общее устройство корпусных деталей двигателя.  
Общее устройство кривошипно-шатунного механизма. Причины неисправностей и способы их устранения.

**Тема 1.1.5. Газораспределительный механизм.**  
Общее устройство газораспределительного механизма. Декомпрессионный механизм.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.6. Система охлаждения.**  
Общее устройство системы воздушного охлаждения.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.7. Смазочная система.**  
Основные сведения о моторных маслах.  
Причины и способы устранения неисправностей.

**Тема 1.1.8. Система питания.**  
Дизельное топливо. Смесеобразование.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.9. Система пуска.**  
Общее устройство карбюратора и однорежимного регулятора. Электрофакельный подогреватель.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**1.1.10. Сцепление.**  
Устройство двухдискового сцепления. Пневмопривод сцепления.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**1.1.11. Коробка передач.**  
Общие сведения о коробках передач. Схема положений рычага переключения передач.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**1.1.12. Ведущие мосты.**  
Передний ведущий мост.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**1.1.13. Ходовые части.**  
Показатели проходимости трактора. Углы установки колес.  
Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.14. Рулевое управление.**  
Рулевой механизм типа винт-гайка.

Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.15. Тормозные системы.**

Тормозная система трактора с пневматическим приводом.

Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.16. Рабочее оборудование.**

Схема работы гидравлической навесной системы. Механический догрузатель ведущих колес.

Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.1.17. Электрооборудование.**

Общие сведения об электрооборудовании. Общее устройство батареи.

Причины неисправностей и способы их устранения

**Тема 1.2.1. Общие сведения.**

Сельскохозяйственные машины применяемые в нашем регионе.

**Тема 1.2.2. Машины для обработки почвы.**

Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты и машины для улучшения лугов и пастбищ.

**Тема 1.2.3. Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.**

Классификация сеялок и агротехнические требования предъявляемые к ним.

**Тема 1.2.4. Машины для уборки трав и силосных культур.**

Классификация машин для уборки трав и силосных культур, агротехнические требования, предъявляемые к ним.

Техническая характеристика самоходных кормоуборочных комбайнов применяемых в нашем регионе.

**Тема 1.2.5. Машины для возделывания и уборки овощей.**

Агротехнические требования к машинам. машины для послеуборочной обработки овощей.

**Тема 1.2.6. Машины для возделывания картофеля.**

Агротехнические требования к машинам. машины для послеуборочной обработки картофеля.

**Тема 1.2.7. Машины для возделывания сахарной свеклы.**

Агротехнические требования к машинам. Подготовка к работе свеклопогрузчика СПС – 4.2.

**Тема 1.2.8. Машины для внесения удобрений.**

Агротехнические требования к машинам.

**Тема 1.2.9. Машины для химической защиты растений.**

Агротехнические требования к машинам и способы защиты растений. Машины для заготовки жидких ядохимикатов.

**Тема 1.2.10. Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.**

Агротехнические требования к машинам.

**Тема 1.2.11. Машины для послеуборочной обработки зерна.**

Классификация машин и агротехнические требования к ним.

**Тема 1.2.12. Общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.**

Марки и модификации зерноуборочных комбайнов. Способы уборки урожая.

**Тема 1.2.13. Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН – 6.**

Модификации валковых жаток. Барабанный подборщик.

**Тема 1.2.14. Молотилка комбайна, копнитель и измельчитель.**

Отбойный бiter соломотряса, бункер.

**Тема 1.2.15. Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.**

Техническая характеристика комбайнового двигателя и особенности его эксплуатации. Клиноременный вариатор ходовой части.

**Тема 1.2.16. Гидросистема комбайна и электрооборудование.**

Принцип работы гидрообъемной передачи. Автоматическая система контроля.

**Тема 1.2.17. Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур. ТО комбайна.**

Общие сведения. Основные возможные неисправности комбайна и методы их устранения.

**Тематика домашних заданий ПМ 1**

Общее устройство трактора.  
Органы управления и приборы.  
Порядок работы четырехтактного двигателя.  
Работа кривошипно-шатунного механизма и его детали.  
Работа газораспределительного механизма и его детали.  
Общее устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения.  
Общее устройство и принцип действия системы смазки.  
Работа системы питания дизельного двигателя.  
Устройство системы пуска.  
Сцепление.  
Коробка передач.  
Механизмы ведущих мостов.  
Ходовая часть гусеничного трактора.  
Ходовая часть колесного трактора.  
Рулевое управление с гидроусилителем.  
Тормозная система с пневматическим приводом.  
Общее устройство гидравлической навесной системы.  
Валы отбора мощности.  
Источники тока.  
Потребители электрической энергии.

Машины для обработки почв и улучшения лугов и пастбищ.  
Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.  
Машины для уборки трав и силосных культур.  
Машины для возделывания и уборки овощей.  
Машины для возделывания картофеля.  
Машины для возделывания сахарной свеклы.  
Машины для внесения удобрений  
Машины для химической защиты растений.  
Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника.  
Машины для послеуборочной обработки зерна.  
Общее устройство и технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.  
Комбайновая жатка, подборщик, валковая жатка ЖВН – 6.  
Молотилка комбайна, копнитель и измельчитель.  
Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.  
Гидросистема комбайна и электрооборудование.  
Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур. ТО комбайна.



<b>Учебная практика</b>		<b>84</b>	
<b>Виды работ</b>			
<b>1. Индивидуальное вождение тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин</b> (Вождение на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах проводится вне сетки учебного времени.)		<b>24</b>	
1.1. Вождение гусеничных тракторов		7	
1.2. Вождение колесных тракторов		6	
1.3. Вождение колесных тракторов с мощностью двигателя свыше 77,2 кВт		6	
1.4. Вождение самоходных сельскохозяйственных машин		5	
<b>2. Постановка техники на хранение</b>		<b>30</b>	
2.1. Постановка на хранение машин для обработки почвы		12	
2.2. Постановка на хранение посевных и посадочных машин		12	
2.3. Постановка на хранение машин для уборки урожая с/х культур		6	
<b>3. Подготовка МТА к работе и работа на них</b> (проводится мастером п.о. с одним звеном во время лабораторно-практических занятий)		<b>30</b>	
3.1. Приемы навешивания машин на гусеничные и колесные тракторы. Регулирование колес трактора.		3	
3.2. Агрегатирование трактора с машинами, работающими от ВОМ с гидроприводом.		3	
3.3. Подготовка к работе МТА на основной и предпосевной обработке почвы.		3	
3.4. Подготовка к работе МТА для внесения (удобрения и ядохимикатов)(работа только с водой)		3	
3.5. Подготовка к работе МТА для посева и посадки.		3	
3.6. Подготовка к работе МТА для заготовки грубых кормов, силоса.		3	
3.7. Подготовка МТА для уборки картофеля.		3	
3.8. Подготовка МТА для уборки сахарной свеклы.		3	
3.9. Подготовка к работе МТА для уборки зерновых культур.		3	
3.10. Подготовка к работе трактора с прицепом (полуприцепом)		3	
<b>Раздел ПМ 2. Выполнение работ по обработке почвы, возделыванию и уборке с/х культур</b>		<b>192</b>	
<b>МДК 1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве.</b>		<b>32</b>	
<b>Тема 2.1 Организация механизированных работ.</b>	1.	Условия и особенности использования машино-тракторных агрегатов. Технология производства продукции растениеводства.	2
	2.	Технологическая карта возделывания с/х культуры. Операционная технология и качество выполнения механизированных работ.	
<b>Тема 2.2 Энергетические средства и типы МТА.</b>	1.	Классификация энергетических средств. Система машин для комплексной механизации растениеводства.	2

	2.	Условия работы и классификация МТА, требования предъявляемые к ним.	
<b>Тема 2.3 Эксплуатационные показатели МТА.</b>	1.	Тягово-сцепные свойства тракторов и способы их улучшения.	2
	2.	Сопротивление с/х машин и факторы, влияющие на него.	
<b>Тема 2.4 Комплектование машинотракторных агрегатов.</b>	1.	Порядок комплектования агрегатов, выбор тракторов и с/х машин.	2
	2.	Расчет состава МТА, выбор сцепки и составление МТА.	
<b>Тема 2.5 Способы движения МТА.</b>	1.	Элементы движения, кинематические характеристики и основные виды поворотов МТА.	2
	2.	Способы движения МТА и их выбор, подготовка поля к выполнению работ.	
<b>Тема 2.6 Показатели работы МТА.</b>	1.	Производительность МТА и пути ее повышения.	2
	2.	Расход и пути экономии нефтепродуктов. Затраты труда и денежных средств.	
<b>Тема 2.7 Обработка почвы. Снегозадержание.</b>	1.	Технология пахоты, безотвальная обработка почвы и лущение.	2
	2.	Предпосевная обработка почвы, глубокое разуплотнение её и снегозадержание.	
<b>Тема 2.8 Внесение удобрений.</b>	1.	Виды удобрений. Технология внесения минеральных удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ.	2
	2.	Технология внесения органических удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ.	
	<b>Практические занятия</b>		1
	1.	Ознакомление с образцами минеральных удобрений. Расчет нормы внесения удобрений.	
<b>Тема 2.9 Химическая защита растений.</b>	1.	Химические средства защиты растений и агротехнические требования к выполнению работ.	2
	2.	Технология защиты растений, экологическая безопасность и меры безопасности при проведении работ.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Изучение представителей сорных растений и распространения их в регионе.	
	2.	Изучение вредителей с/х культур, выращиваемых в зоне и мер борьбы с ними. Ознакомление со спецодеждой, применяемой при работе с ядохимикатами.	
<b>Тема 2.10 Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых кормов и силоса.</b>	1.	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и уход за посевами кормовых культур.	2
	2.	Технологии производства зеленого корма, сена, сенажа и силоса из с/х культур.	
<b>Тема 2.11 Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна</b>	1.	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и агрегатов.	2
	2.	Технология возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур.	
	3.	Агротехнические требования к уборке зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Способы и технологии уборки.	
	4.	Технология послеуборочной обработки зерна.	
	<b>Практические занятия</b>		1
	1.	Важнейшие с/х культуры. Определение посевных качеств семян.	
<b>Тема 2.12 Технология возделывания, уборки картофеля и овощных культур.</b>	1.	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян, технология возделывания картофеля и овощных культур.	2
	2.	Уборка картофеля и овощных культур.	
<b>Тема 2.13 Технология</b>	1.	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян, технология	4

<p><b>возделывания и уборки сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</b></p>	<p>2.</p>	<p>возделывания сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно. Уборка сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</p>			
<p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2</b></p>		<p><b>10</b></p>	<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Тема 2.1 Организация механизированных работ. Тема 2.2 Энергетические средства и типы МТА Тема 2.3 Эксплуатационные показатели МТА. Тема 2.4 Комплектование машино-тракторных агрегатов. Тема 2.5 Способы движения МТА. Тема 2.6 Показатели работы МТА. Тема 2.7 Обработка почвы. Снегозадержание. Тема 2.8 Внесение удобрений Тема 2.9 Химическая защита растений Тема 2.10 Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых кормов и силоса. Тема 2.11 Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна Тема 2.12 Технология возделывания, уборки картофеля и овощных культур. Тема 2.13 Технология возделывания и уборки сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</p>		
<p><b>Примерная тематика домашних заданий</b></p>			<p>Организация механизированных работ. Энергетические средства и типы МТА Эксплуатационные показатели МТА. Комплектование машинотракторных агрегатов. Способы движения МТА. Показатели работы МТА. Обработка почвы. Снегозадержание. Внесение удобрений Химическая защита растений Возделывание и уборка с/х культур для заготовки грубых кормов и силоса. Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна Технология возделывания, уборки картофеля и овощных культур. Технология возделывания и уборки сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно.</p>		

<b>Учебная практика.</b>		
<b>Раздел 2 Технология производства продукции растениеводства.</b>		<b>150</b>
<b>Виды работ</b>		
<b>1. Охрана труда</b>		<b>6</b>
1.1 Ознакомление с требованиями безопасности труда и противопожарными мероприятиями при подготовке и работе на машинно-тракторных агрегатах.		6
<b>2. Технология основной и предпосевной обработки почвы</b>		<b>30</b>
2.1 Технология подготовки пахотного машинно-тракторного агрегата к работе и работа на нем		6
2.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для боронования и выполнения боронования.		6
2.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата к выполнению сплошной культивации и работа на нем		6
2.4 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для прикатывания и выполнение прикатывания		6
2.5 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для лущения стерни (дискования почвы) к работе и работы на нем.		6
<b>3. Технология внесения твердых минеральных удобрений</b>		<b>6</b>
3.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для внесения твердых минеральных удобрений к работе и работа на нем		6
<b>4. Технология посева и посадки сельскохозяйственных культур</b>		<b>24</b>
4.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посева зерновых культур к работе и работа на нем		6
4.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посева сахарной свеклы к работе и работа на нем		6
4.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посадки картофеля и работа на нем		6
4.4 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для посева кукурузы к работе и работа на нем		6
<b>5. Технология выполнения работ по уходу за растениями</b>		<b>18</b>
5.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для междурядной культивации пропашных культур		12
5.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для химической защиты растений к работе и работа на нем		6
<b>6. Технология выполнения работ по уборке трав на сено и кукурузы на силос</b>		<b>18</b>
6.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для скашивания трав к работе и работа на нем		6
6.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для сгребания трав в валки к работе и работа на нем		6
6.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для подбора трав из валков с одновременным прессованием к работе и работа на нем		6
<b>7. Уборка сельскохозяйственных культур</b>		<b>48</b>
7.1 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для скашивания кукурузы на силос к работе и работа на нем		12
7.2 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для уборки зерновых культур		12
7.3 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для скашивания ботвы сахарной свеклы к работе и работа на нем		12
7.4 Технология подготовки машинно-тракторного агрегата для уборки корней сахарной свеклы к работе и работа на нем		12
<b>Раздел 3 Производственная практика</b>		<b>198</b>
<b>Виды работ</b>		
1. Ознакомление с производством		6
2. Техническое обслуживание тракторов		12

3. Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин	18	
4. Работа на МТА для основной и предпосевной обработки почвы.	72	
5. Работа на посевных и посадочных МТА	60	
6. Работа на машинно-тракторных агрегатах по уходу за пропашными культурами	30	

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

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

#### **кабинетов**

- управления транспортным средством и безопасности движения;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

#### **лабораторий**

- тракторов и сельскохозяйственных машин;
- технологии производства продукции растениеводства

#### **мастерских**

- слесарная мастерская;
- пункт технического обслуживания

#### **трактородрома**

#### **учебно-производственного хозяйства**

#### **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**

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

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

Рабочие места по количеству обучающихся;

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

#### **Оборудование и рабочие места в мастерской:**

##### **1. слесарной**

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;

- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы: Покровский Б.С.;
- Плакаты "Способы сварки и наплавки".

## **2. 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; комплект сборочных единиц и деталей колесных тормозов с гидравлическим приводом; сборочных единиц и деталей 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, 2002.
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/ Вячеслав Алексеевич Родичев.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-256 с.: ил.
4. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. – М.: изд. центр «Академия», 2010

5. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. – М. ПрофОбрИздат. 2003
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», 2007.-416 с.
- 7.
8. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. профессора В.В. Курчаткина. – М.: «Академия», 2003;
9. Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов. Изд: Машиностроение: М.: 2007 Стр: 656
- 10.В. В. Кирсанов, Ю. А. Симарев, Р. Ф. Филонов. Механизация и автоматизация животноводства: изд. "Академия".
- 11.А.П. Конаков. – Техника для малых животноводческих ферм. Справочник
- 12.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

ние. Уч. пособие. Изд. «Академия».

1. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. – Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М. «Академия»
2. В.И. Нерсесян. – Двигатели тракторов. Изд. «Академия»
3. В.Н. Ожерельев.- Современные зерноуборочные комбайны. М.: изд. «Академия»

Н.И. Бычков, Н.В. Милосердов, В.И. Нерсесян. – 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 охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться 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 междисциплинарному курсу (курсам):** среднее профессиональное или высшее 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.

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

	<p>работ в сельском хозяйстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;</li> <li>– умение перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещать и закреплять на них перевозимый груз;</li> <li>–</li> </ul>	
<p>Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– выполнение работ средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;</li> <li>– выявление несложных неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельное выполнение слесарных работ по их устранению;</li> <li>– демонстрация выполнения работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники</li> <li>– демонстрация навыков разборки и сборки узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и оборудования ;</li> <li>– демонстрация навыков оформления документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование</li> <li>– экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике</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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения</li> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</li> <li>– Профориентационное тестирование</li> </ul>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области Эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– грамотное составление плана лабораторно-практической работы;</li> <li>– демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ</li> <li>– экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы</li> </ul>
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по Эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</li> </ul>
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	Выполнение и защита реферативных, курсовых работ
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– работа с различными</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ

деятельности.	прикладными программами	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	– соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности при выборе и применении способов решения профессиональных задач в области Эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования; – соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности при демонстрации последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;	– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Тестирование Проверка практических навыков

**Разработчики:**

**ОБОУ НПО ПУ-26 им.К.К.Рокоссовского Золотухинского района Курской области  
преподаватель спецдисциплин Н.Ф.Пеляницын**

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_ (место работы)    \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)    \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (место работы)    \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)    \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_ (место работы)    \_\_\_\_\_ (занимаемая должность)    \_\_\_\_\_ (инициалы, фамилия)