

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

Согласовано:

И.о руководителя МКУ «Управление
сельского хозяйства муниципального
района Пестравский Самарской
области»

_____ / А.В. Блинков/
« _____ » _____ 2021 г

Утверждаю:

Директор ГБПОУ «Пестравское
профессиональное училище»

_____ / А.С. Кузнецов /
« _____ » _____ 2021 г.

Приказ №.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-
тракторного парка

с. Пестравка, 2021 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования по профессии: 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №709 от 02 августа 2013 года, Постановления Правительства Российской Федерации от 12 июля 1999 г. №796 «Об утверждении правил допуска к управлению самоходными машинами и выдачи удостоверений тракториста-машиниста»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

Разработчики:

Рыженков Александр Васильевич - мастер производственного обучения государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

Рецензенты:

Блинков Александр Викторович – И.о. руководителя МКУ «Управление сельского хозяйства муниципального района Пестравский Самарской области»

Мартынов Алексей Васильевич – мастер производственного обучения государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Пестравское профессиональное училище»

СОДЕРЖАНИЕ

СТР

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и рабочее содержание профессионального модуля	7
4. Условия реализации профессионального модуля	20
5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	28
7 Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве и соответствующих профессиональных компетенций:**

ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.

ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

Данная программа профессионального модуля может быть использована при подготовке по профессии 35.01.14. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка, а также профессиональной подготовки и переподготовке незанятого населения на базе основного общего образования. Опыт работы не требуется. Уровень образования при поступлении: основное общее.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального 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 растениеводстве и животноводстве;
- технического обслуживания машин;

уметь:

- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому 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;
- 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 и животноводстве;
- 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 недостатков в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание и правила оформления первичной документации

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 448 часов в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающихся - 124 часов, включая:

обязательной учебной нагрузки - 84 часа:

лекции – 24 часа;

практические занятия – 60 часов;

самостоятельной работы обучающихся - 40 часов;

учебной практики – 108 часов
производственной практики - 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является - овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.

ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах

ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности

ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование 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			
ПК 3.1.-3.4	МДК.03.01 Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве	448	84	60	40	108	216

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ «ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

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
ПМ.03. Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве		448	
МДК 03.01. Технологии выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве		84	
Тема 1.1. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах	Содержание учебного материала	1	2
	1 Общее устройство сельскохозяйственных машин Классификация сельскохозяйственных машин и тракторов Современные сельскохозяйственные машины и комплексы, применяемые в сельском хозяйстве	1	
	2 Эксплуатационные показатели тракторов и сельскохозяйственных машин Технологические, технические и экономические показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин Тяговая мощность и тяговое усилие трактора Способы улучшения тяговых свойств трактора. Влияние рельефа на тяговые показатели трактора		
	3 Сопротивление сельскохозяйственных машин Понятие об удельном сопротивлении сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. Факторы, влияющие на удельное сопротивление сельскохозяйственных машин. Механический состав почвы.		
4 Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ Понятие о рабочей и теоретической скоростях трактора Допустимые скорости выполнения сельскохозяйственных работ			
Тема 1.2. Общие сведения об	Содержание учебного материала	2	2

устройстве тракторов	1	Общее устройство тракторов Основные части трактора, их назначение	2	
Тема 1.3. Общие сведения об устройстве двигателя и его работе	Содержание учебного материала		10	2
	1	Общие сведения об устройстве двигателя и его работе Классификация двигателей. Основные части двигателя, их назначение. Основные понятия и определения. Рабочий цикл 4-х тактного и 2-х тактного двигателя	1	
	Практические занятия №1		9	
	1	Устройство кривошипно-шатунного механизма (КШМ) и цилиндрично-поршневой группы (ЦПГ) Гильзы цилиндров, поршни, поршневые пальцы, поршневые кольца, шатуны, коленчатый вал, маховик; их устройство и назначение частей Основные неисправности		
	2	Устройство газораспределительного механизма (ГРМ) Основные части ГРМ. их назначение. Принцип действия Декомпрессионный механизм, принцип действия Фазы газораспределения Основные неисправности		
	3	Система охлаждения двигателя Основные части системы, их назначение. Принцип действия Основные неисправности системы охлаждения двигателя		
4	Системы смазки двигателя Основные части системы, их назначение. Принцип действия Устройство и принцип действия масляных насосов и центробежных фильтров			

	5	Системы питания двигателя Система питания воздухом Типы воздухоочистителей, принцип их действия Система питания топливом Схема системы питания дизельного двигателя Устройство и принцип действия топливного подкачивающего насоса; форсунки Устройство и принцип действия топливного насоса высокого давления: а) типа ТН (рядные); б) типа НД (распределительные); Основные неисправности системы питания дизельного двигателя		
	6	Система пуска двигателя Устройство и принцип действия пускового двигателя Устройство и принцип действия системы питания пускового двигателя Редуктор пускового двигателя, его принцип действия		
Тема 1.4. Общие сведения об устройстве трансмиссии трактора	Содержание учебного материала		8	2
	1	Общие сведения о трансмиссии Виды трансмиссий Основные части трансмиссии, их назначение	1	
	Практические занятия №2		7	
	1	Сцепление Типы муфт сцепления Устройство и принцип действия постоянно замкнутых муфт сцепления, основные неисправности Основные неисправности сцепления		
	2	Коробки переменных передач (КПП) Устройство и принцип действия КПП Принцип действия блокировок КПП Раздаточные коробка, ходоуменьшитель, вал отбора мощности их основные неисправности		

	3	Ведущие мосты тракторов Главная передача, дифференциал, планетарный редуктор Конечная передача (бортовые редукторы) основные неисправности		
Тема 1.5. Общие сведения об устройстве ходовой системы трактора	Содержание учебного материала		7	2
	1	Ходовая часть колесного и гусеничного тракторов Назначение и устройство основных частей Особенности и главные отличия Технические характеристики, основные неисправности	2	
	Практические занятия №3		5	
	1	1.Ходовая часть гусеничного трактора 2.Ходовая часть колёсного трактора Основные регулировки		
Тема 1.6. Рулевое управления трактора	Содержание учебного материала		4	2
	1	Рулевые механизмы тракторов Типы рулевых механизмов Рулевой механизм колесного трактора Механизм поворота гусеничного трактора	1	
	Практические занятия №4		3	
	1	Механизм поворота гусеничного трактора Устройство и принцип действия механизма поворота и тормозной системы, основные регулировки и неисправности		
	2	Тормозные системы колесных тракторов Типы тормозных систем Тормозная система трактора МТЗ – 80 Основные регулировки и неисправности		
Тема 1.7. Общие сведения об устройстве гидросистемы трактора	Содержание учебного материала		4	2
	1	Схема гидросистемы трактора Основные части гидросистемы, их назначение Принцип действия гидросистемы	1	
	Практические занятия №5		3	
	1	Гидрораспределитель и силовые цилиндры Устройство и принцип работы гидрораспределителя		

		Устройство и принцип работы силовых цилиндров		
	2	Силовое и позиционное регулирование Позиционный регулятор. Силовой регулятор. Их устройство и принцип действия		
Тема 1.8. Общие сведения об устройстве электрооборудования трактора	Содержание учебного материала		4	2
	1	Устройство электрооборудования Основные части электрооборудования, их назначение	1	
	Практические занятия №6		3	
	1	Источники тока Аккумуляторная батарея, генератор, реле–регулятор. Устройство и принцип их действия		
	2	Потребители тока Стартер, приборы освещения и сигнализации, контрольно-измерительные приборы. Устройство и принцип их действия		
Тема 1.9. Навесное и прицепное устройство тракторов	Содержание учебного материала		4	2
	1	Задняя навесная система и прицепное устройство колесных и гусеничных тракторов Назначение и устройство	2	
	Практические занятия №7		2	2
	1	Задняя навесная система Основные регулировки и способы переоснащения навески с двухточечной на трехточечную систему		
Тема 1.10. Общие сведения о машинно-тракторных агрегатах	Содержание учебного материала		3	2
	1	Общая характеристика машинно-тракторных агрегатов (МТА) Классификация машинно-тракторных агрегатов Требования к машинно-тракторным агрегатам Комплектование машинно-тракторных агрегатов. тракторов и сельскохозяйственных машин Выбор	1	
	Практические занятия №8		2	

	2	Способы движения агрегатов Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны Элементы движения агрегата. Рабочий и холостой ход Виды поворотов, их радиус и длина		
Тема 1.11. Обработка почвы	Содержание учебного материала		4	2
	1	Понятие о системе обработки почвы Виды обработки почвы, их назначение Безотвальная система обработки почвы Ресурсосберегающая и почвосберегающая технология	2	
	Практические занятия №9		2	
	1	Машины, применяемые для основной обработки почвы Назначение и устройство плуга. Устройство рабочих органов плуга. Подготовка плуга к работе. Назначение и устройство культиватора – плоскореза - глубокорыхлителя		
	2	Машины, применяемые для поверхностной обработки почвы Типы борон, их назначение, устройство и регулировки. Типы луцильников, их назначение, устройство и регулировки Основные части культиваторов для сплошной обработки почвы и их назначение Крепление рабочих органов на раме. Регулировки культиватора		
Тема 1.12. Посев сельскохозяйственных культур	Содержание учебного материала		4	2
	1	Организация посева Сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Подготовка поля к посеву. Способы движения агрегатов при посеве. Контроль качества посева	1	
	2	Машины для посева зерновых культур Общее устройство зерновой сеялки и принцип ее действия Зерновые и туковые высевающие аппараты Типы сошников и семяпроводов		
	3	Сеялки для пропашных культур Устройство и принцип их работы. Основные регулировки		

		Практические занятия №10		
			3	
	1	Подготовка сеялок к работе Регулировка высевяющих аппаратов. Регулировка на норму высева семян и удобрений Расстановка сошников на заданную ширину междурядья и глубину заделки семян Установка сеялок на норму и равномерность высева Расчет и установка маркеров		
Тема 1.13. Уход за пропашными культурами		Содержание учебного материала	4	
	1	Технология ухода за пропашными культурами Операции выполняемые при уходе пропашными культурами Борьба с сорняками.	2	
		Практические занятия №11	2	
	1	Культиваторов для междурядной обработки почвы Основные части культиваторов для междурядной обработки почвы, их назначение Основные регулировки культиватора Модификации культиваторов для междурядной обработки почвы		
Тема 1.14. Внесение удобрений		Содержание учебного материала	3	2
	1	Общие сведения об удобрениях Классификация удобрений, сроки и способы их внесения	1	
		Практические занятия №12	2	
	1	Машины для приготовления, погрузки и внесения минеральных удобрений Машины для приготовления минеральных удобрений Машины для погрузки минеральных удобрений Разбрасыватели минеральных удобрений. Устройство, принцип работы, регулировки.		

Тема 1.15. Химическая защита растений	Содержание учебного материала		2	2
	1	Химическая защита растений от болезней и вредителей Типы машин для химической защиты растений, их краткая характеристика	1	
	Практические занятия №13		1	
	1	Устройство и работа опрыскивателей, заправка их при помощи эжекторного устройства. Регулировка на норму внесения		
Тема 1.16. Заготовка кормов	Содержание учебного материала		2	1
	1	Машины для заготовки кормов и их раздачи Технологические комплексы машин для заготовки сена, силоса, сенажа и зеленого корма Тракторные кормораздатчики	1	
	Практические занятия №14		1	
	1	Овладение навыками разборки, сборки и регулировки основных узлов и механизмов сельскохозяйственных машин		
	Контрольная работа по теме 1.1 – 1.16.		1	
Тема 1.17. Уборка зерновых культур	Содержание учебного материала		16	2
	1	Технология уборки зерновых и зернобобовых культур Способы и технологические схемы уборки. Технологический процесс прямого и раздельного комбайнирования. Подготовка	1	
	Практические занятия №15		15	
	1	Общие сведения о зерноуборочных машинах Основные модификации зерноуборочных комбайнов и зерноуборочных комплексов Основные части комбайна и их назначение		
	2	Общее устройство жаток и подборщиков Устройство принцип действия и основные регулировки: 1) комбайновой жатки (хедера); 2) валковой жатки;		

	3	Режущий аппарат и мотовило. Устройство, принцип действия и регулировки Основные операции по Т.О.		
	4	Транспортирующие устройства жаток Устройство, принцип действия и регулировки: 1) шнека жатки; 2) битера проставки; 3) плавающего транспортера; 4) ленточных транспортеров валковых жаток;		
	5	Копнитель и измельчитель Устройства, принцип действия и регулировки копнителя и измельчителя		
	6	Транспортирующие устройства молотилки, бункер и выгрузное устройство Назначение шнеков и элеваторов молотилки, их расположение на комбайне Регулировка натяжения элеваторов Устройство бункера и назначение его частей		
	7	Молотилка комбайна Основные части молотилки их устройство и регулировки: 1) молотильный аппарат; 2) очистка; 3) соломотряс; Недостатки работы молотилки		
	8	Основная гидросистема Устройство и принципы действия основной гидросистемы. Возможные неисправности и способы их устранения		
	9	Рулевая гидросистема Устройства и принцип действия рулевой гидросистемы Возможные неисправности рулевой гидросистемы и способы их устранения		
	10	Гидростатический привод ведущих колес (Г.С.Т.). 1 Устройство и принцип действия Г.С.Т. 0 Возможные неисправности Г.С.Т. и способы их устранения		

	1	Электрооборудование и автоматическая система контроля (А.С.К.)		
	1	Части электрооборудования и их назначение Световая и звуковая сигнализация (А.С.К.) Сигнализация индикация интенсивности потерь (С.И.И.П.).		
	1	Трансмиссия и ходовая часть		
	2	Устройство и регулировка частей трансмиссии и ходовой части: мост ведущих колес мост управляемых колес.		
	1	Овладение навыками разборки, сборки и регулировки основных узлов и механизмов зерноуборочных комбайнов		
	3			
		Контрольная работа по теме 1. 17.	1	

	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по изученным вопросам или заданным преподавателем для самостоятельного изучения) Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая характеристика гусеничного трактора (марка по заданию преподавателя) 2. Возможные неисправности кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, системы охлаждения, системы смазки, системы питания дизельного ДВС, с указанием их признаков, причин и способов устранения (по указанию преподавателя) 3. Возможные неисправности пускового ДВС с указанием их признаков, причин и способов устранения 4. Возможные неисправности сцепления трактора, указать их признаки, причины и способы устранения. 5. Возможные неисправности коробки переменных передач и ведущего моста трактора, указать их признаки, причины и способы устранения (марка по усмотрению преподавателя) 6. Возможные неисправности рулевого механизма, тормозной системы колесных тракторов, их признаки, причины и способы устранения (марка по усмотрению преподавателя) 7. Возможные неисправности механизма управления гусеничного трактора, их признаки, причины и способы устранения. 8. Способы движения пахотных агрегатов 9. Технологическую карту на возделывание и уборку яровых и озимых зерновых культур 10. Возможные варианты комплектования посевных агрегатов 11. Расчет вылета маркеров различных посевных агрегатов (по указанию преподавателя) 12. Технологические схемы заготовки сена и силоса 13. Схема технологического процесса работы 	<p>40</p>	
--	---	------------------	--

	<p>Учебная практика (производственное обучение)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безопасно управлять тракторами с прицепами, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах. 2. Обеспечивать безопасность при выполнении при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов. 3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины. 4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов. 	108	
	<p>Производственная практика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безопасно управлять тракторами с прицепами, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах. 2. Обеспечивать безопасность при выполнении при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов. 3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины. 4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов. 	216	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению кабинетов:

- Тракторов;
- Сельскохозяйственных машин;
- Технологии производства продукции растениеводства;

Лабораторий:

- Тракторов и самоходных;
- Сельскохозяйственных машин;

Мастерских:

- Пункт технического обслуживания
- Тренажеры, тренажерные комплексы

Полигонов:

- Учебно-производственное хозяйство
- Трактородром

Оборудование учебных кабинетов

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий:
 - Узлы, механизмы и детали тракторов, сельскохозяйственных машин и зерноуборочных комбайнов;
 - Плакаты;
 - Стенды;
 - Схемы;
 - Справочные таблицы;
 - Модели, макеты;
 - Учебная и справочная литература.
- технические средства обучения:
 - компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

Оборудование лабораторий тракторов и сельскохозяйственных машин

Агрегаты, сборочные единицы тракторов:

- Комплектный двигатель трактора;
- Коробки перемены передач тракторов различных марок;
- Сцепление трактора;
- Ведущие мосты и конечные передачи колесного и гусеничного трактора;
- Ходовая часть тракторов (гусеничного и колесного);
- Механизм управления трактора (гусеничного и колесного);
- Гидравлическая навесная система тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты тормозной системы тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты рулевого управления тракторов;

- Сборочные единицы и агрегаты ходовой части тракторов;
- Сборочные единицы и агрегаты систем двигателей тракторов:
 1. кривошипно-шатунный механизм;
 2. газораспределительный механизм;
 3. система питания дизельного двигателя;
 4. система очистки воздуха двигателей;
 5. смазочная система;
 6. система охлаждения;
- пусковое устройство тракторов, редукторы;
- контрольно-измерительные приборы тракторов;
- приборы освещения и сигнализации тракторов;
- источники электрического питания тракторов;
- магнето;
- двигатель пусковой;

Агрегаты, сборочные единицы сельскохозяйственных машин:

- бороны: (зубовая, дисковая, игольчатая, сетчатая);
- волокуша навесная;
- грабли (разные);
- зерносушилка барабанная;
- комбайны (зерноуборочный, силосоуборочный);
- косилка;
- косилка-измельчитель;
- косилка-плющилка;
- культиваторы (разные);
- луцильник дисковый;
- машина зерноочистительная;
- опрыскиватель;
- опылитель;
- плуг навесной;
- плуг полунавесной;
- плуг-луцильник;
- погрузчик универсальный;
- пресс-подборщик;
- протравитель семян;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- стогометатель;
- сеялка (разных марок);

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы зерноуборочного комбайна:

- жатка;
- подборщик;
- мотовило;
- наклонная камера;

- бункер;
- копнитель;
- молотильный аппарат;
- грохот и др. части очистки;
- соломотряс;
- половонабиватель;
- соломонабиватель;
- шнеки и элеваторы;
- мост ведущих колес;
- мост управляемых колес;
- коробка передач;
- муфта сцепления ходовой части;
- вариатор;
- узлы гидросистемы (гидронасосы, распределители, клапаны и др.)

Инструмент, приспособления и инвентарь:

- ключи гаечные двухсторонние рожковые и накидные;
- ключи гаечные торцовые;
- ключи для гаек колес;
- молоток слесарный стальной;
- слесарные отвертки;
- кувалда тупоносая;
- выколотки бронзовые разные;
- плоскогубцы комбинированные;
- динамометрический ключ;
- домкрат;
- оправки разные;
- съемники разные;
- комплект приспособлений и съемников;
- стенд для разборки и сборки кареток подвески трактора;
- очки защитные;
- щетки-щеточки;
- ящик для хранения обтирочного материала;
- шкаф для хранения спецодежды;
- шкаф для хранения одежды;
- противопожарный инвентарь;
- медаптечка;
- стулья (скамейки) для учащихся.

Вспомогательное оборудование для разборки и сборки сборочных единиц и агрегатов:

- стенды для разборки и сборки различных агрегатов;
- верстак с поворотными тисками;
- подставки под агрегаты;
- столы монтажные;
- столик передвижной;

- тележка универсальная инструментальная;
- ванная для слива масла;
- поддон для деталей при разборке;
- стеллажи для хранения деталей и сборочных единиц;
- шкафы для хранения приборов и инструментов

Дидактические средства обучения:

- инструкционные карты;
- технологическая документация;
- учебная и справочная литература

Средства информации:

- правила безопасности труда в лаборатории;
- правила противопожарной безопасности;
- правила поведения учащихся в лаборатории;
- правила оказания доврачебной помощи

Трактородром со следующими элементами:

- «габаритный коридор»;
- «змейка»;
- «габаритные ворота»;
- разворот;
- «габаритный дворик»;
- «холм (горка)»;
- «яма»;
- «проезд с крутым поворотом»;
- «Т-образный проезд»;
- «колейный проезд»;
- «восьмерка»;
- «лепесток»;
- «ласточкин хвост»;

Перечень средств обучения для комплектования машинно-тракторных агрегатов:

- трактор колесный;
- трактор гусеничный;
- плуг;
- борона дисковая;
- борона зубовая тяжелая;
- борона игольчатая;
- культиваторы для сплошной и междурядной обработки;
- разбрасыватель минеральных удобрений;
- разбрасыватель органических удобрений;
- сцепка;

- сеялка зерновая;
- сеялка пневматическая пропашная ;
- косилка ротационная;
- косилка навесная;
- грабли поперечные;
- грабли-валкообразователи;
- пресс-подборщик;
- зерноуборочный комбайн;

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрировано в хозяйствах АПК, фермерских хозяйствах.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верещагин И.И., Левшин А.Г., Скороходов А.Н. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: «Академия», 2012. - 416 с.
2. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. – М.: «Академия», 2010. - 360с.
3. Родичев В.А., Тракторы. - М.: «Академия», 2011. - 288 с.
4. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: «Академия», 2010. -264с.
5. Устинов А.Н., Зерноуборочные машины. - М.: «Академия», 2004. - 128с.
6. Проничев Н.П. Справочник механизатора. - М. : «Академия», 2003. - 272с.
7. Родичев В.А. Тракторист категории «С». - М. : «Академия», 2011. - 176 с.
8. Гладов Г.И., Петренко А.М. Тракторы : устройство и техническое обслуживание. - М. : «Академия», 2011. - 256 с.
9. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов. - М. : «Академия», 2009. - 272с.
10. Кирсанов В.В., Симарев В.А., Филонов Р.Ф. Механизация и автоматизация животноводства. – М.: «Академия». 2004. 400с.
11. Интернет-ресурсы: <http://www.greenzvet.ru/pages/>;
<http://www.Greenzvet.ru/>; <http://www.ortech.ru/>; [agrosoyuz.ua](http://www.agrosoyuz.ua/);

Дополнительные источники:

1. Гусаков Ф.А., Стальмакова Н.В. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум-М.: «Академия», 2012. 288с.
2. Курчаткин В.В., Тараторкин В.М., Батищев А.Н. и др., Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. - М: «Академия», 2012. — 464 с.
3. Конаков А.П., Техника для малых животноводческих ферм. Справочник. -- М.: «Академия», 2001. - 208с.
4. Ожерельев В.Н.. Современные зерноуборочные комбайны. - М: «Колос», 2008. - 180 с.
1. Бычков Н.И., Милосердов Н.В., Нерсесян В.И. Шасси и оборудование тракторов. – М.: «Академия», 2010. — 256 с.

2. CD-диски по тракторам, сельскохозяйственным машинам; по технологии возделывания сельскохозяйственных культур, обработки почвы, с применением ресурсосберегающих и почвосберегающих технологий.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

В профессиональном модуле «Выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве» в МДК 03.01 предусмотрено проведение практических занятий по устройству тракторов, сельскохозяйственных машин и зерноуборочных комбайнов, где учащиеся, под руководством преподавателя изучают их устройство и технологические регулировки.

Одновременно, с изучением устройства под руководством мастера производственного обучения, учащиеся приобретают умения по комплектованию машинно-тракторного агрегата и проведению ежесменного технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин.

Для того, чтобы учащиеся получили необходимые навыки в управлении тракторами и другими самоходными машинами, предусмотрено индивидуальное вождение. Вождение зерноуборочного комбайна необходимо давать в весенне-летний период на первом курсе обучения.

Для приобретения первичного практического опыта выполнения сельскохозяйственных работ на полях учебного хозяйства организуется учебная практика.

Обязательным условием допуска к производственной практике, в рамках профессионального модуля, является освоение учебной практики для получения первичных навыков вождения тракторов и комбайнов, выполнения работы на машинно-тракторных агрегатах, а также проведения ежесменного технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин и подготовки их к работе.

Производственная практика проводится на предприятиях различных форм собственности по договорам.

Для освоения профессионального модуля обучающимся оказываются консультации. Форма проведения консультаций – групповая и индивидуальная.

Освоению профессионального модуля «Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве» должны предшествовать дисциплины общепрофессионального цикла «Основы технического черчения», «Основы электротехники», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Техническая механика с основами технических измерений»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве», «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» - наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла. Преподаватели и мастер производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты : преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Мастера производственного обучения: наличие удостоверения тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства категории «В С D E F», прошедшие стажировку (не реже одного раза в 3 года) и имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

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
Выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве: ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах	-запуск двигателя трактора и самоходной сельскохозяйственной машины; -трогание с места и движение в прямом направлении; -выполнение поворотов, разворотов; -движение задним ходом; -движение на тракторах в сложных условиях; -составление машинно-тракторного агрегата по видам выполняемых работ; -подготовка агрегата для соответствующего вида работ; -выполнение работ по обработке почвы; -выполнение посева и посадки сельскохозяйственных культур; -выполнение работ по уходу за сельскохозяйственными культурами; -выполнение работ по уборке сельскохозяйственных культур;	Текущий контроль : - оценка контрольных работ по темам МДК 03.01.; -формализованное наблюдение и оценка результатов практических занятий МДК 03.01.; - оценка заданий по внеаудиторной работе; - оценка результатов учебной практики; - оценка результатов участия в конкурсах проф. мастерства Итоговый контроль: - оценка за экзамен; -итоговая оценка по МДК 03.01.; -отчет по производственной практике (дневник); - оценка за комплексный экзамен;
ПК 3.2 Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.	-проверка рабочего места на соответствие требований охраны труда; - выполнение погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в соответствии с требованиями техники безопасности;	- оценка заданий по внеаудиторной работе; -отчет по производственной практике (дневник); - оценка за комплексный экзамен;
ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины	-выполнение заправочно-смазочных работ;	- оценка результатов учебной практики; - оценка заданий по внеаудиторной работе;
ПК 3.4. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов	-проведение ежесменного технического обслуживания колесных и гусеничных тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;	- оценка результатов учебной практики; - оценка заданий по внеаудиторной работе;

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.

Развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, выявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы:
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	умение рационального выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области организации собственной деятельности при изучении профессионального модуля ПМ.03.	- осуществление учебной деятельности; - осуществление внеаудиторной деятельности; - осуществление проектной деятельности;
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	-умение осуществлять контроль качества выполняемой работы;	- составление портфолио; - участие в конкурсах профессионального мастерства, деловых и ролевых играх
ОК 4 осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-умение работать на современной сельскохозяйственной технике	
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие обучающихся с товарищами по учебе, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7 Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	- соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и окружающей среды	оценка результатов участия в конкурсах профессионального мастерства
ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в т.ч. с применением полученных профессиональных знаний.	-осознание значимости профессиональных знаний во время исполнения воинской обязанности	-результаты учебных военных сборов; -отзывы с воинской части