

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Псковской области
«Локнянский сельскохозяйственный техникум»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 01. Выполнение механизированных работ в
растениеводстве
по профессии СПО**

35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства

Профиль: технологический

п. Локня - 2021

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии ППКРС **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N855, зарегистрированного в Минюсте России 20.08.2013 N 29637

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Локнянский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики:

- **Юров Александр Петрович** – заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ ПО «Локнянский с/х техникум»
- **Фёдорова Нина Михайловна** – преподаватель, председатель методической комиссии ГБПОУ ПО «Локнянский с/х техникум»

Содержание:

	стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	6
3. Структура и содержание профессионального модуля	7
4. Условия реализации программы профессионального модуля	17
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства**, входящей в укрупненную группу 350000. Сельское и рыбное хозяйство по направлению подготовки - сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке квалифицированных рабочих по профессиям :

- 19205 «Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства» категорий «В», «С», «D», «Е», «F»;

Программа включает в себя: паспорт программы профессионального модуля, результаты освоения профессионального модуля, структуру и содержание профессионального модуля, условия реализации профессионального модуля, контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1.2. Место профессионального модуля в структуре ППКРС.

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл ППКРС и осваивается на 1-3 курсе.

1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Программа предназначена для овладения обучающимся видом профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур** и соответствующими профессиональными компетенциями (см.п.2).

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

иметь практический опыт:

- управления тракторами, самоходными сельхозмашинами всех марок (ПО1);
- технического обслуживания тракторов и самоходных сельхозмашин всех марок (ПО2);
- выполнения механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур (ПО3);

уметь:

- самостоятельно выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства (У1) ;
- комплектовать машинно-тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве (У2);

- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов (У3);
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза (У4) ;
- самостоятельно выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин, зерновых и специализированных комбайнов с применением современных средств технического обслуживания (У5) ;
- выявлять несложные неисправности тракторов и сельскохозяйственных машин, зерновых и специальных комбайнов и самостоятельно выполнять работы по их устранению (У6);
- оформлять первичную документацию (У7);

знать:

- правила выполнения агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства (З 1);
- методы и приемы выполнения этих работ (З 2) ;
- устройство, принцип действия и регулировки тракторов основных марок (З 3) ;
- принцип действия, устройство, технические и технологические принципы регулировки сельскохозяйственных машин (З 4) ;
- правила комплектования машинно-тракторных агрегатов в растениеводстве и животноводстве (З 5) ;
- средства и виды технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин (З 6) ;
- содержание и правила оформления первичной документации (З 7) ;
- правовые и организационные основы охраны труда (З 8) ;
- правила гигиены и производственной санитарии (З 9);
- требования техники безопасности и правила пожарной безопасности при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах (З 10).

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 1340 (110*) часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 526 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 256 часа;

учебной практики – 342 час (110*).

производственной практики – 216 час

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности :**Выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства
ПК 1.2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве
ПК 1.3	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.	Организовать 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.	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 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
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.2	Раздел 1 ПМ01. Выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.	594	170	48	82	342	
ПК 1.1	Раздел 2 ПМ 01. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами	462(110*)	310	210	152	(110*)	
ПК 1.3	Раздел 3 ПМ 01. Выполнение работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудованию	68	46	30	22	-	
	Производственная практика	216					216
	Всего:	1340(110*)	526	288	256	342 (110*)	216

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Наименование разделов и профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, ЛПЗ и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ01. Выполнение механизированных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур		594	
МДК 01.01. Технологии механизированных работ в сельском хозяйстве		252	
Тема 1.1 Устройство, принцип действия и технические характеристики сельскохозяйственных машин	Содержание	44	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Машины для обработки почвы и улучшения лугов и пастбищ. Машины для посева зерновых, зернобобовых, прядильных культур Машины для приготовления и внесения удобрений Машины для химической защиты растений Технологические комплексы машин для уборки трав, силосных культур и производства зеленых кормов Технологические комплексы машин для возделывания и уборки картофеля Технологические комплексы машин для возделывания и уборки льна-долгунца 	34	2
	Практические занятия	10	
	1. Подготовка плугов к работе. Составление алгоритма технологических операций по подготовке плугов к работе.		
	2. Подготовка луцильников, борон к работе. Составление алгоритма технологических операций по подготовке луцильников, борон к работе.		
3. Подготовка сеялок к работе. Составление алгоритма технологических операций по подготовке сеялки к работе			
4. Подготовка косилок к работе. Составление алгоритма технологических операций по подготовке косилок к работе.			

	5.	Машины для заготовки прессованного сена. Составление алгоритма технологических операций по подготовке к работе пресс-подборщиков		
Тема 1.2 Устройство, принцип действия и техническая характеристика зерноуборочных комбайнов	Содержание		36	
	1	Жатвенная часть. Режущий аппарат. Шнек жатки. Мотовило. Наклонная камера. Молотильное устройство. Сепаратор соломистого вороха Сепаратор зернового вороха (очистка). Зерновой бункер, шнеки и элеваторы. Оборудование комбайнов для уборки незерновой части урожая (копнитель). Назначение. Виды. Принцип работы. Устройство. Сигнализатор заполнения копнителя. Универсальный измельчитель. Основные регулировки. Мосты комбайнов. Мост ведущих колес. Механический и гидравлический привод. Устройство. Бортовой редуктор моста ведущих колес. Мост управляемых колес К.П.П. комбайнов. Сцепление. Вариатор ходовой части. Тормоза комбайна. Регулировки и неисправности. Гидравлика. Гидравлические системы комбайнов. Назначение. Устройство. Принцип работы. Гидрораспределители комбайнов. Гидроцилиндры. Дополнительное оборудование. Электрооборудование комбайнов. Система контроля. Кабина. Органы управления	28	2
	Практические занятия		8	
	1.	Оформление таблицы «неисправности барабанного подборщика и способы их устранения»		
	2.	Составление алгоритма технологических операций по настройке агрегатов жатки для различных условий работы		
3.	Техническое обслуживание гидросистемы. Составление алгоритма технологических операций по проведению ТО гидросистемы.			
4.	Мост управляемых колес. Составление таблицы: регулировочные и ремонтные операции моста управляемых колес.			
Тема 1.3 Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве	Содержание		90	
		Организационно-хозяйственные основы получения продукции растениеводства. Организация производства механизированных работ в сельском хозяйстве Энергетические средства и типы машинно-тракторных агрегатов Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов Тягово-сцепные свойства трактора. Уравнение тягового баланса Сопротивление сельскохозяйственных машин	60	2

	<p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов Способы движения машинно-тракторных агрегатов Показатели работы машинно-тракторных агрегатов. Технология механизированных работ по защите растений. Технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур для заготовки грубых и сочных кормов. Технологии возделывания и уборки зерновых и зернобобовых культур. Технология возделывания и уборки картофеля. Технология возделывания и уборки льна-долгунца.</p>		
	Практические занятия	30	
1.	<p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов для различных видов полевых работ. Выбор и изображение способов движения машинно-тракторных агрегатов для основной и предпосевной обработки почвы Составление технологических схем транспортировки и внесения удобрений Настройка машинно- тракторных агрегатов по химической защите растений на заданный режим работы. Составление технологических схем заготовки грубых и сочных кормов Расчёт норм высева зерновых и зернобобовых культур при подготовке агрегатов к посеву. Настройка агрегата для уборки зерновых для заданных условий работы. Изучение технологий возделывания картофеля в Нечернозёмной зоне. Посадка и уход за посадками картофеля. Решение задач по теме «Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов» Расчёт сопротивления сельскохозяйственных машин Решение задач по комплектованию машинно-тракторных агрегатов. Расчёт состава машинно-тракторного агрегата. Решение задач по комплектованию пахотного агрегата.</p>		
Самостоятельная работа изучения раздела1.ПМ01.		82	
Тематика домашних заданий			
– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, заданных преподавателем).			

<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 		
<p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реферат: Обоснованность рыхления или уплотнения почвы. – - Реферат: «Если пахать, то хорошо.» – - краткое сообщение на тему «Машины для улучшения лугов и пастбищ» - составить таблицу возможных неисправностей сеялки СЗ-3,6, их признаков, причин и методов устранения; -- подготовить реферат на тему «Способы защиты растений и агротехнические требования» -Подготовить презентацию с использованием ИКТ на тему «Классификация косилок» - Составить таблицу возможных неисправностей в работе косилки КС-2,1, их признаков, причин и методов устранения; - Составить обзор (с применением ИКТ) по теме: «Новые машины для заготовки кормов». -Подготовить сообщение на тему «Технологические комплексы машин для возделывания льна» --Разработать кроссворды на тему агрегаты и узлы жатки комбайна; -Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов устранения жатвенной части комбайна. – Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов устранения молотильного аппарата. – Составить таблицу возможных неисправностей очистки зерноуборочного комбайна, их признаков, причин и методов устранения. – Составить таблицу возможных неисправностей их признаков, причин и методов трансмиссии и ходовой части комбайна. – Влияние различных факторов на качественные показатели работы МТА. – Комплексные агрегаты для выполнения полевых работ. – Пути повышения производительности агрегатов. – Суммарный учет механизированных работ. – Оформление путевых листов. Перевод объема выполненных работ в условные эталонные гектары. – Плановый и фактический расход горючего по путевому листу, контроль за его расходом. – Технологические схемы и комплекс машин для энергосберегающей технологии возделывания культур. – Зависимость нормы высева с/х культур нечерноземной зоны от различных факторов производства. – Пути повышения урожайности с/х культур в нечерноземной зоне. 		
<p>Учебная практика 01.01. Технологии механизированных работ в растениеводстве</p>	342	
<p>Раздел 1. Выполнение технологических операций по разборке, сборке настройке и регулировке сельскохозяйственных машин и механизмов</p>	216	
<p>Раздел 2. Выполнение агротехнических работ машинно-тракторными агрегатами:</p>	126	

-Практическое выполнение механизированных работ машинно-тракторными агрегатами на технологическом поле и полях учебного хозяйства.			
Раздел 2 ПМ 01. Управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами.		462 (110*)	
МДК 01.02 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования .		530	
Тема 2.1. Устройство тракторов. Устройство и принцип действия тракторных двигателей	Содержание	144	
	1. Введение. Классификация тракторов и автомобилей. Общее устройство тракторов и автомобилей. Классификация двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Основы работы и конструкции двигателя. Основные понятия и определения. Рабочие циклы четырех и двух тактных двигателей .Многоцилиндровые двигатели. Порядок их работы. Основные показатели работы ДВС. Общее устройство двигателей. Остов. Головка цилиндров. Цилиндры. Поршни, кольца. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Декомпрессионный механизм Классификация и схемы действия системы охлаждения. Система жидкостного охлаждения. Система воздушного охлаждения. Термостаты, радиаторы, насосы, вентиляторы. Пусковой подогреватель Система смазки. Моторные масла и их марки, масляный насос. Масляный радиатор. Масляные фильтры. Система питания. Виды топлива. Воздухоочистители, турбокомпрессоры Система питания низкого давления. Система питания высокого давления. Насосы. Форсунки. Способы запуска двигателя. Пусковой двигатель ПД-10У. Редуктор.	54	2
	Лабораторные работы	90	
	2 Кривошипно-шатунный механизм двигателей Д-37Е; Д-240; А-41; СМД-62; СМД-18Н Газораспределительный механизм двигателей: Д-37Е; Д-240; А-41; СМД-62; СМД-18Н		

		Система охлаждения двигателя: Д-37Е; Д-240; А-41; СМД-62; СМД-18Н Система смазки тракторных двигателей Д-37Е; Д-240; А-41; СМД-62; СМД-18Н Система питания тракторных двигателей Д-37Е; Д-240; А-41; СМД-62; СМД-18Н Система пуска двигателей		
Тема 2.2. Устройство основных систем тракторов	Содержание		166	
	1.	Трансмиссия. Назначение. Классификация. Типовые схемы сцеплений. Механизмы управления сцеплением Коробки передач. Раздаточные коробки, ходоуменьшители Промежуточные соединения и карданные передачи Ведущие мосты тракторов Ходовая часть тракторов Рулевое управление тракторов Тормозные системы колесных тракторов Гидроприводы тракторов Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов Тракторные прицепы. Подъемные механизмы Устройство, принцип действия электрооборудования тракторов	46	2
	Лабораторные работы		120	
	1.	Схемы трансмиссий тракторов. Сцепления. Коробки передач гусеничных тракторов. Задние мосты и механизмы управления гусеничных тракторов Ходовая часть гусеничных тракторов Коробки передач колёсных тракторов Ведущие мосты колёсных тракторов Ходовая часть колёсных тракторов. Механизмы управления колёсных тракторов Гидропривод и рабочее оборудование тракторов Аккумуляторные батареи. Генераторные установки. Реле-регуляторы Приборы, предохранители Электростартеры. Система зажигания от магнето Схемы электрооборудования		
Самостоятельная работа изучения раздела 2 ПМ01.			152	
Примерная тематика домашних заданий				
– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, заданных преподавателем).				

<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
<ul style="list-style-type: none"> – Сравнение 2-х и 4-х тактных карбюраторных и дизельных двигателей. Характеристика двигателей изучаемых марок. – Характеристика тракторов изучаемых марок. – Способы повышения мощности двигателей. – Типы камер сгорания – Назначение и виды уравнивающих механизмов – Неисправности кривошипно-шатунных, газораспределительных механизмов, систем охлаждения, смазки, питания дизельных двигателей. Внешние признаки проявления неисправностей. – Муфты сцепления тракторов, их характеристики и основные показатели. Неисправности муфт сцепления. – Коробки передач и ведущие мосты- их характеристики, основные показатели, неисправности. – Причины износа покрышек ходовой части тракторов. – Сравнение ходовой части гусеничных и колёсных тракторов. – Неисправности гидросистемы тракторов. – Неисправности агрегатов электрооборудования тракторов, проявления, способы поиска и устранения неисправностей. 			
Раздел 3 ПМ01. Выполнение работ по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования .		68	
Тема 3.1. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственной	Содержание	16	
	1. Средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.		2

техники		Периодичность технического обслуживания. Организация проведения технического обслуживания.		
	2.	Основные операции технического обслуживания, проводимые за тракторами, зерноуборочными комбайнами, сложными и простыми с/х машинами. Работы, выполняемые при проведении ТО-1 гусеничного, колёсного трактора и комбайна. Технологии выполнения работ по техническому обслуживанию №1 тракторов и комбайнов.		
	3.	Способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.		
	Лабораторные работы		30	
	1.	Т.О. №1 колёсных тракторов		
	2.	Т.О.№1 гусеничных тракторов		
	3.	Т.О.№1 Сельскохозяйственных машин		
	4.	Т.О.№1 Зерноуборочного комбайна.		
	5.	Выявление несложных неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования и выполнение слесарных работ по их устранению.		
	Самостоятельная работа изучения раздела 3. ПМ01.			22
Примерная тематика домашних заданий				
<ul style="list-style-type: none"> – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, заданных преподавателем). – Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				
<ul style="list-style-type: none"> – Составить схему диагностирования и таблицу возможных неисправностей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, их признаки, причины и способы устранения. – Составить схему периодичности и времени проведения технического обслуживания за тракторами, зерноуборочными комбайнами, сложными и простыми сельскохозяйственными машинами. – Составить схему диагностирования и таблицу возможных неисправностей систем охлаждения и смазки, их признаки, причины и способы устранения. – Составить схему диагностирования и таблицу неисправностей системы питания, их признаки, причины и способы 				

<p>устранения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Составить схему диагностирования и таблицу возможных неисправностей гидравлической системы, их признаки, причины и способы устранения. – Составить схему диагностирования и таблицу возможных неисправностей трансмиссии, их признаки, причины и способы устранения. – Составить схему диагностирования и таблицу возможных неисправностей рулевого механизма, тормозной систем колесных тракторов их признаки, причины и способы устранения. <p>- Составить схему диагностирования и таблицу возможных неисправностей механизма управления гусеничного трактора, их признаки</p>		
Учебная практика 01.02. Управление тракторами и машинно-тракторными агрегатами	110*	
Раздел 1. Индивидуальное вождение тракторов*.(выполняется на специально оборудованном трактородроме в дни теоретических занятий индивидуально с каждым обучающимся сверх учебного плана в количестве -26часов)	26*	
– Раздел 2. Комплектование МТА(звевые занятия)*	84*	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>Ознакомлением с производством. Требования безопасности труда и противопожарные мероприятия при работе на машинно-тракторных агрегатах в поле.</p> <p>Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной и предпосевной обработки почвы.</p> <p>Работа на машинно-тракторных агрегатах для приготовления и внесения удобрений.</p> <p>Работа на машинно-тракторных агрегатах для посева и посадки сельскохозяйственных культур.</p> <p>Работа на машинно-тракторных агрегатах для заготовки грубых кормов и силоса.</p> <p>Работа на машинно-тракторных агрегатах для уборки зерновых.</p> <p>Ремонтные работы.</p>	216	
Всего	1340 (110*)	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством).
- 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов –

Охрана труда

Агрономия

мастерских –

Электромонтажная мастерская

Пункт технического обслуживания;

лабораторий –

Самоходные сельскохозяйственные машины;

Механизация сельскохозяйственных работ;

Технологии производства продукции растениеводства;

Трактора;

Полигоны:

учебно-производственное хозяйство;

трактородром;

гараж с учебными тракторами категории «В», «С», «D», «E», «F».

Площадка для хранения сельскохозяйственных машин.

Оборудование мастерской:

«Пункт технического обслуживания»:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванны для слива масла из картера двигателя, из корпусов ведущих мостов;

ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол

дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок

точильный; шприц для промывки деталей; компрессорная установка; ручной

и измерительный инструмент; приспособления и приборы для проведения

операций технического обслуживания и диагностирования тракторов и

оборудования.

Оснащённое рабочее место мастера производственного обучения;

дидактические средства обучения; противопожарный инвентарь.

Оборудование лабораторий:

Самоходные сельскохозяйственные машины:

укомплектовывается набором машин, применяемых в данной сельскохозяйственной зоне:

- зерноуборочный комбайн «Енисей -1200» в сборе;

-агрегаты:

жатка зерноуборочного комбайна;

очистка;

молотильный аппарат;

наклонная камера и плавающий транспортер;

коробка передач;
мост ведущих колес;
мост управляемых колес;
сцепление;
узлы гидропривода ходовой части;
подборщик

Информационные стенды:

«Мир сельскохозяйственных машин», «Комбайн – это интересно», «Помощь учащемуся», «Узлы гидросистемы комбайна»

Дидактический материал.

Наглядные пособия:

- макеты узлов и механизмов комбайна,
- макет «Жатка комбайна»,
- макет «Молотилка комбайна»,

Механизация сельскохозяйственных работ;

Оснащённое рабочее место преподавателя, мастера производственного обучения.

Рабочие места по количеству обучающихся;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы: машины для основной и предпосевной обработки почвы, для внесения минеральных и органических удобрений, для посева и посадки, для ухода за посевом и посадками, для заготовки грубых и сочных кормов, для уборки картофеля.

Инструмент, приспособления и инвентарь для выполнения работ по подготовке машинно- тракторных агрегатов к работе,
мебель для хранения обтирочного материала, спецодежды;
противопожарный инвентарь;

Трактора:

Оснащённое рабочее место преподавателя.

Рабочие места по количеству обучающихся;

Агрегаты, сборочные единицы, механизмы: Комплектный двигатель трактора, механизмы трансмиссии тракторов различных марок, ходовая часть гусеничного и колёсного трактора, механизмы управления тракторами (гусеничного и колёсного), гидравлическая навесная система тракторов; система электрооборудования тракторов;
сборочные единицы и агрегаты : тормозной системы тракторов, рулевого управления тракторов, ходовой части тракторов, гидравлической навесной системы тракторов, систем двигателей тракторов, электрооборудования тракторов.

Пусковые устройства тракторов,

Вспомогательное оборудование для разборки и сборки сборочных единиц и агрегатов; приспособления и инструмент; инвентарь и мебель для хранения обтирочного материала, спецодежды; противопожарный инвентарь;

Комплекты макетов.

Разрезы узлов и механизмов:

КПП трактора МТЗ-80, рулевой механизм трактора МТЗ-80, амортизатор, тормозной кран, кран Г.С.В. трактора МТЗ-80, позиционный регулятор, гидроподжимная муфта КПП трактора Т-150К, привод ВОМ трактора МТЗ-80.

Наборы деталей по темам: кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, системы питания двигателей, смазки, охлаждения, муфт сцепления, коробки перемены передач, карданной передачи, тормозной системы, гидравлической системы, дополнительного оборудования.

Папки с дидактическим материалом по темам программ предметов: «Техническое обслуживание и ремонт машин», «Трактора и автомобили» .

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов,

Основные источники:

1. Нерсесян В. И. «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов»: В 2 ч. Ч.1: учебник / В.И. Нерсесян. – М.: ИЦ «Академия», 2019.
2. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов. Ч.2: учебник. / В.И. Нерсесян. - М.: ИЦ «Академия», 2019;
3. Левшин А. Г. Технологии механизированных работ в растениеводстве– М.: ИЦ «Академия», 2020, 176 стр
4. Синельников А. Ф «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» М.: и.ц. «Академия», 2020, 330 с
5. «Сельскохозяйственные машины»: учебник: Рекомендовано Минобразованием России./А.Н.Устинов.-5-е изд.,стер. М.: Издательский центр «Академия»,2019. – 264с

Дополнительная литература

1. «Справочник мастера по техническому обслуживанию и ремонту машинно- тракторного парка»: учеб. Пособие:Допущено Минобрнауки России/ А.Н.Батищев, И.Г. Голубев, В.М.Юдин и др.- М.: Издательский центр «Академия»,2019. – 416с.
2. «Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве» учебник: Допущено Минобразованием России/В.В.Курчаткин, В.М.Тараторкин, А.Н.Батищев и др.; Под ред. В.В. Курчаткина. М.: Издательский центр «Академия»,2019. – 464с
3. «Сельскохозяйственные машины» Гуляев В. П., Гаврильева Т. Ф. Изд.: Лань .2020., 240с

4. «Тракторы и автомобили: Теория и эксплуатационные свойства», Поливаев О. И., Ворохобин А. В., Гребнев В. П. *Изд:* Кнорус.. 2020., 260с
5. « Устройство и техническое обслуживание» Гладов Г. И., Петренко А. М. Из. ц. «Академия»,2018. – 256с

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал образовательных ресурсов.
/ www.edu.ru – Режим доступа:
<http://fcior.edu.ru/catalog/meta/5/mc/oknpo/mi/36/p/page.html>
2. <http://www.virtulab.net/>
3. www.academia-moskov.ru
4. www.rosinformagrotech.ru
5. www.maash.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин ОП.02. «Основы материаловедения и технологии общеслесарных работ», ОП.03. «Техническая механика с основами технических измерений», ОП04 «Основы электротехники», ОП05 «Основы агрономии», ОП08 «Экологические основы природопользования»

При освоении профессионального модуля предусматривается использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, электронных образовательных ресурсов, деловых игр, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Консультации для обучающихся предусматриваются в период изучения модуля в объёме, определённом учебным планом образовательного учреждения.

Завершается освоение междисциплинарных курсов дифференцированными зачётами, освоение программы профессионального модуля - проведением экзамена.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение механизированных работ в растениеводстве» является освоение учебной практики (производственного обучения) для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

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

Лекции и практические занятия проводятся в специализированных кабинетах и лабораториях. При проведении практических и лабораторных занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий

возможно проведение занятий по 5- 10- звенной системе, при этом 1-2 звена направляются к мастеру производственного обучения для отработки заданий по темам учебной практики

Учебная практика (производственное обучение) обучающихся, осваивающих программу модуля осуществляется в учебных мастерских, лабораториях, на учебном полигоне, в учебно- производственном хозяйстве. Производственная практика проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием, учреждением, организацией и образовательным учреждением.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и учебной практике:

- наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемых МДК.
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла;
- преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.
- мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом, иметь квалификационную категорию «Тракториста – машиниста» категории «В», «С», «D», «E», «F».

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>ПК 1.1 Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать правила дорожного движения -безопасно управлять транспортными средствами -перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза -выявлять несложные неисправности и самостоятельно выполнять слесарные операции по их устранению 	<ul style="list-style-type: none"> -Тестирование -Оценка результатов во время выполнения работ учебной практики -Оценка результатов производственной практики -Дифференцированный зачет УП. 01.02 Управление тракторами и машинно-тракторными агрегатами (раздел1) -Экзамен по ПМ01
<p>ПК 1.2 Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве</p>	<ul style="list-style-type: none"> -определять рациональный состав агрегата -комплектовать агрегаты для вспашки, культивации, боронованию, прикатыванию, посева и посадки -выполнять работы на пахотных агрегатах, на агрегатах для культивации почвы, для посева и посадки с/х культур -выполнять работы на зерноуборочных комбайнах -выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов 	<ul style="list-style-type: none"> -Текущий тестовый контроль -Решение задач по комплектованию МТА, -Оценка результатов во время выполнения работ учебной практики -Оценка результатов производственной практики -Дифференцированный зачет МДК.01.01 Технологии механизированных работ в растениеводстве -Дифференцированный зачет УП. 01.01 Технологии механизированных работ в растениеводстве - Экзамен по модулю
<p>ПК 1.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, с/х машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегируемых с ними с/х машин и оборудования с применением современных средств технического обслуживания -под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения с/х 	<ul style="list-style-type: none"> -Текущий контроль в форме контрольных и практических работ по темам МДК; -Оценка результатов во время выполнения работ на лабораторно-практических занятиях -Оценка результатов производственной практики

	<p>техники</p> <ul style="list-style-type: none"> -оформлять первичную документацию -осуществлять самоконтроль по выполнению техобслуживания и ремонта машин 	<p>-Экзамен по МДК.01.02Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования</p> <p>- Экзамен по модулю</p>
--	--	--

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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> -объяснение значимости подготовительных работ для получения качественного конечного результата (качество ремонта машин); -участие в работе кружка технического творчества; -наличие положительных отзывов по итогам производственной практики; -участие в конкурсах профессионального мастерства; -интерес к современным разработкам в области технического обслуживания техники посредством Интернета. 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, конкурсах и во внеурочной деятельности</p>
<p>Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки техники к разборке и сборке; -оценка эффективности и качества выполнения работ; 	<p>Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях, во время учебной и производственной практик</p>
<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> -отбор и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -самоанализ и коррекция результатов собственной работы 	<p>Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик, а так же на экзаменах.</p>
<p>Осуществлять поиск</p>	<ul style="list-style-type: none"> -отбор и использование необходимой 	<p>Наблюдение и</p>

информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	экспертная оценка эффективности и правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач в области подготовки технического обслуживания с/х техники в процессе учебной и производственной практик
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-поиск и отбор информационно-коммуникационных технологий для оптимального обеспечения профессиональной деятельности	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности выбора информационно-коммуникационных технологий для обеспечения профессиональной деятельности
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	-взаимодействие с участниками производственного процесса: обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, рабочими и руководством при прохождении производственной практики	Наблюдение и экспертная оценка коммуникативности на занятиях, конкурсах и во внеурочной деятельности
Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	-применение методов и способов решения профессиональных задач только в строгом соответствии с требованиями инструкций по технике безопасности и охране труда (с учетом токсичности ТСМ, огнеопасности, а также воздействию на природу и человека)	Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности применяемых инструкций и правил по технике безопасности и охране труда, а также экологической безопасности во время выполнения работ на учебной и производственной практиках
Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний	-планирование внеурочной работы с учётом подготовки к использованию воинской обязанности по военно-патриотическому воспитанию	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813749

Владелец Артеменкова Галина Александровна

Действителен с 03.04.2023 по 02.04.2024