Комитет по образованию Псковской области

ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ.

По специальности: 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

2020

Согласовано

Зам. директора по УР

_____Божкова О.В.

«31» августа 2020 г.

Принята

на заседании метод. совета

протокол №1 от 30.08.2020 г.

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.16. N 1564) и Примерной основной образовательной программы по специальности.

Организация – разработчик: ГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

Разработчики: Коц Н.И., Добрякова Э.И., преподавательГБПОУ ПО «Псковский агротехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.

1.1. Область применения программы

Программа по профессиональному модулю является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям:

35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», входящей в состав укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в области образования Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки и соответствующих профессиональных компетенций:

1. Выполнять монтаж, сборку, регулирование и обкатку сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами, а также оформлении документации о приемке новой техники.

2.Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с правилами эксплуатации.

3. Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и уход за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы.

4. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевых, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и уход за сельскохозяйственными культурами для выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами.

5. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

6. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей в соответствии требованиями к выполнению технологических операций.

7. Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машино-трактороного агрегата и определение его эксплуатационных показателей в соответствии с технологической картой на выполнение сельскохозяйственных работ.

8. Осуществлять подбор режимов работы, выбор и обоснование способа движения машино-трактороного агрегата в соответствии с условиями работы.

9. Выполнять работы на машино-трактором агрегате в соответствии с требованиями правил техники безопасности и охраны труда.

10. Управлять тракторами и самоходными машинами категории «В», «С», «D», «Е». «F»

в соответствии с правилами дорожного движения.

11. Управление автомобилем категории «В» и «С» в соответствии с правилами дорожного движения.

12. Осуществлять контроль и оценку качества выполняемой сельскохозяйственной техникой работы в соответствии с технологической картой.

13. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов и другого инженерно-технологического оборудования в соответствии с графиком проведения технических обслуживаний и ремонтов.

14. Определять способы ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с её техническим состоянием.

15. Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с нормами.

16. Подбирать материалы, узлы и агрегаты, необходимые для проведения ремонта.

17. Осуществлять восстановление работоспособности или замену детали\узла сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой.

18. Использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ.

19. Выполнять регулировку, испытание, обкатку отремонтированной сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.

20. Выполнять консервацию и постановку на хранение сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами.

21. Оформлять документы о проведении технического обслуживания, ремонта, постановки и снятии с хранения сельскохозяйственной техники.

22. Планировать основные производственные показатели машино- тракторного парка в соответствии с технологической картой.

23. Планировать выполнение работ персоналом машино- тракторного парка в соответствии с технологической картой.

24. Организовывать работу персонала машино-тракторного парка в соответствии с производственными планами.

25. Осуществлять контроль и оценку выполнения работ персоналом машино-тракторного парка.

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 в:

- распаковке сельскохозяйственной техники и её составных частей и проверке их комплектности
- монтаже, сборке, настройке, пуске, регулировании, комплексном апробировании и обкатке сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами.

- поборе сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции, в том числе выборе, обосновании,расчете , состава и комплектовании агрегата.

уметь:

- подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ
- Осуществлять проверку работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники
- документально оформлять результаты проделанной работы.

знать:

- технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правил эксплуатации сельскохозяйственной техники
- техническую и нормативную документацию, поставляемую с сельскохозяйственной техникой и документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники.
- правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

учебной нагрузки обучающегося – 514 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 298 часов,

из них лабораторных занятий и практических занятий – 122час;

практики учебная и производственная - 216

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Подготовка машин, механизмов, установок приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
ПК 1.2.	Подготавливать почвообрабатывающие машины.
ПК 1.3.	Подготавливать посевные, посадочные машины для ухода за посевами.
ПК 1.4.	Подготавливать уборочные машины.
ПК 1.5.	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм.
ПК 1.6.	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск и анализ, и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команд, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепление здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖДНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
		Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК 1.1-1.6	**Раздел 1.** МДК.01.01. **«Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей и с/х машин»**	**202**	96 (50 ЛР 46 ПЗ)					
	Раздел 3. МДК.01.02. «Подготовка тракторов и с/х машин и механизмов к работе»	**96**	26					
	Учебная практика (по профилю специальности), часов							**144**
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*							72
	Всего:	**298**						**216**

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 работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей.			202	
МДК.01.01. Подготовка тракторов и сельхозмашин к работе.				
Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	**Содержание**			
	1.	Классификация тракторов и автомобилей.	4	
	2.	Общее устройство.		
	3.	Основные части тракторов и автомобилей. Назначение узлов.		
Тема.1.2 Общее устройство и работа двигателя внутреннего сгорания	**Содержание**		4	
	1.	Общие сведения о двигателях. Классификация и устройство.		
	2.	Рабочие циклы четырехтактные двигателей		
	3.	Особенности рабочего цикла двухтактного карбюраторного двигателя. Многоцилиндровые двигатели.		
Тема.1.3 Кривошипно-шатунный механизм	1.	Корпус двигателя. Цилиндры. Поршни. Поршневые кольца и пальцы, шатуны, коленчатый вал, маховик.		
	2.	Герметизация корпуса двигателя. Сапун. Уравновешивание двигателей. Корпуса и кривошипно - шатунные механизмы двигателей		
	Практические занятия			
	1.	Выполнение технологического процесса разборки и сборки шатунно – поршневой группы	6	
Тема.1.4. Газораспределительный и ускоренные механизмы	**Содержание**			
	1.	Схема действия газораспределительного механизма. Детали газораспределительного механизма	4	
	2.	Особенности конструкций газораспределительных механизмов двигателей		
	3.	Порядок регулировки клапанов газораспределительного механизма		
	Лабораторные работы			

	1.	Выполнение технологического процесса разборки, сборки и регулировки клапанов газораспределительного механизма двигателей.	6	
Тема 1.5 Система охлаждения	**Содержание**			
	1.	Общее сведения	4	
	2.	Устройство составных частей системы жидкостного охлаждения		
	3.	Система воздушного охлаждения		
	Практические занятия			
	1.	Выполнение технологического процесса разборки, сборки водяного насоса и гидромуфты. Регулировка натяжения ремня приспособлением КН-8920	6	
Тема 1.6 Смазочная система	**Содержание**			
	1.	Понятие о трении и смазочных материалах	4	
	2.	Клапаны смазочной системы и устройство для контроля ее работы		
	3.	Особенности смазочных систем двигателей		
	Практические занятия			
	1.	Выполнение технологического процесса разборки и сборки центробежного масло очистителя системы смазки.	6	
Тема 1.7 Общее сведение о системе питания. Система питания двигателя воздухом	**Содержание**			
	1	Воздухоочистители		
	2	Турбокомпрессор. Выпускной и выпускной коллекторы. Глушители	4	
		Особенности систем питания воздухом и глушителей, двигателей		
	Лабораторные занятия			
	1	Выполнение технологического процесса разборки и сборки турбокомпрессора	6	
Тема 1.8 Топливная система низкого давления	**Содержание**			
	1	Особенности конструкции баков и топливных фильтров двигателей		
	2	Топливоподкачивающее насосы дизелей		
	3	Топливный насос карбюраторного двигателя	4	
	4	Особенности конструкции топливных насосов низкого давления		
	Практические занятия			
	1	Разборка, сборка топливных насосов низкого давления двигателей	6	
Тема 1.9 Топливная система высокого давления дизелей	**Содержание**			
	1	Рядные топливные насосы высокого давления.	4	

	2	Привод топливных насосов высокого давления.		
	3	Установка топливного насоса на дизеле.		
	4	Особенности конструкции топливных насосов высокого давления и форсунок дизелей		
	5	Муфты опережения впрыска топлива и привод топливных насосов		
	Лабораторные занятия			
	1	Разборка, сборка топливных насосов высокого давления двигателей	6	
Тема 1.10 Регуляторы частоты вращения	**Содержание**			
	1	Регулятор РВ топливного насоса типа 4ТН.Регулятор топливного насоса УТН-5А	4	
	2	Регулятор распределительного насоса типа НД		
	3	Регулятор пускового двигателя П-10 УД		
	Практические занятия			
	1	Разборка, сборка регуляторов топливных насосов дизелей	6	
Тема 1.11 Карбюраторы	**Содержание**			
	1	Системы и действия автомобильного карбюратора		
	2	Карбюратор К-126Б. Карбюраторы пусковых двигателей.	4	
	3	Ограничитель максимальной частоты вращения коленчатого вала карбюраторного автомобильного двигателя		
	Практические занятия			
	1	Разборка, сборка и регулировка карбюратора	6	
Тема 1.11.1 Дизели	**Содержание**			
	1	Системы и действия дизелей		
	2	Устройство и назначения.	4	
	Лабораторные занятия			
	1	Разборка, сборка и регулировка дизелей	6	
Тема 1.12 Сцепление	**Содержание**			
	1	Общие сведения. Однодисковые сцепления		
	2	Двухдисковые сцепления	4	
	3	Двухпоточные сцепления		
	Лабораторные занятия			
	1	Разборка, сборка и регулировка муфты сцепления	6	

Тема 1.13 Коробки передач, раздаточные коробки, карданные передачи	**Содержание**			
	1	Коробка передач трактора ДТ-75м		
	2	Коробка передач трактора МТЗ-80, МТЗ-100 и МТЗ-102	4	
	3	Коробка передач трактора Т-150 К, К-701		
	Практические занятия			
	1	Разборка, сборка коробки перемены передач, трактора МТЗ-82. Регулировка подшипников	6	
Тема 1.14 Ведущие мосты	**Содержание**			
	1	Задний мост тракторов МТЗ-80 и МТЗ-100	4	
	2	Ведущие мосты тракторов Т-150К, К-701		
	3	Передние ведущие мосты тракторов МТЗ-82, МТЗ-102, Т-40АМ		
	4	Задние мосты гусеничных тракторов		
	Практические занятия			
	1	Разборка, сборка и регулировка механизма ведущих мостов трактора МТЗ-82 главной передачи, дифференциала и механизма его блокировки.	6	
Тема 1.15 Ходовая часть	**Содержание**			
	1	Колеса и пневматические шины. Передний мост	4	
	2	Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей.		
	3	Ходовая часть гусеничных тракторов		
	Практические занятия			
	1	Разборка, сборка и регулировка подшипников каретки, подвески трактора Т-150	6	
Тема 1.16 Рулевое управление	**Содержание**			
	1	Рулевое управление автомобиля и трактора Т-25		
	2	Рулевое управление тракторов МТЗ-82 и МТЗ 100		
	3	Рулевое управление колесных тракторов и автомобилей других моделей	4	
	Лабораторные занятия			
	1	Разборка, сборка и регулировка механизма рулевого управления и гидравлического усиления	6	
Тема 1.17 Тормозные системы	**Содержание**			
	1	Рабочая тормозная система автомобиля ГАЗ-3307		
	2	Пневматические системы, универсально-пропашных	4	

		тракторов и тракторов Т-150К		
	3	Тормозные системы автомобилей	6	
	Лабораторные занятия			
	1	Разборка, сборка главного тормозного цилиндра, регулировка свободного хода тормозной педали		
Тема 1.18 Гидравлическая навесная система и другое оборудование	2	Насос, распределитель, гидроцилиндр, бак для масла и арматура	4	
	3	Механизм навески		
	4	Универсальная система автоматического регулирования глубины обработки почвы.	6	
	5	Автосцепка. Прицепное устройство. Вал отбора мощности приводной шкив	4	
	Лабораторные занятия			
	1	Разборка. Сборка распределителя трактора ДТ-75МВ		
Тема 1.19 Основные сведения из электротехники	**Содержание**			
	1	Электрические цепи постоянного тока		
	2	Электромагнетизм	6	
	3	Переменный ток		
	4	Краткие сведения о полупроводниках		
Тема 1.20 Источники электрической энергии	**Содержание**			
	1	Общее сведения об электрооборудовании		
	2	Аккумуляторные батареи	4	
	3	Генераторы		
	4	Регуляторы напряжения		
Тема 1.21 Система зажигания	**Содержание**			
	1	Контактная система батарейного зажигания		
	2	Контактно-транзисторная система батарейного зажигания		
	3	Бесконтактная - транзисторная система батарейного зажигания	6	
	4	Момент зажигания и его регулирования. Магнето		
	Лабораторные занятия		4	
	1	Разборка, сборка прерывателя распределителя и регулировка зазора между контактами прерывателя		
Тема 1.22 Система электрического пуска	**Содержание**			
	1	Стартеры		

	2	Система управления стартерами		
	3	Техническое обслуживание стартера		
		Лабораторные занятия	4	
	1	Разборка, сборка и регулировка привода стартера		

3.3. 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 работа (проект)**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 2.ПМ.1			**96**	
МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельхозмашин к работе.				
Тема 1.1. Почвообрабатывающие машины.	**Содержание**		**14**	
	1.	Классификация почвообрабатывающих машин; плуги, устройство рабочий процесс.	2	2-3
	2.	Характеристика плугов общего назначения.	2	
	3.	Подготовка плугов к работе.	2	
	4.	Плуги специального назначения.	2	
	5.	Бороны, лущильники.	2	
	6.	Культиваторы.	2	
	7.	Катки, комбинированные почвообрабатывающие агрегаты их устройства, типы, рабочий процесс.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Подготовка к работе навесного плуга	2	

Тема 1.2. Посевные и посадочные машины.	**Содержание**		18	
	1.	Классификация сеялок, устройство и рабочий процесс зерновой комбинированной сеялки.	2	2-3
		Характеристика сеялок.	2	
		Специальные сеялки	2	
		Подготовка сеялок к работе	2	
		Картофелесажалки.	2	
		Рассадопосадочные машины	2	
	Лабораторные работы			
			6	2-3
		Специальные сеялки.	2	
		Работа с конспектом	2	
		Подготовка к практическим занятиям	2	
	Практические занятия.			
Тема-1.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений	**Содержание**		20	
	1.	Машины для внесения минеральных удобрений и органических удобрений.	2	
		Машины для подготовки удобрений к внесению.	2	
		Классификация машин для защиты растений, протравливатели.	2	
		Опрыскиватели, опыливатели, аэрозольный генератор.	2	
		.		
	Лабораторные работы			-
	1.		-	
	Практические занятия		4	

	1.Подготовка к работе протравливателя ПС-10 2. Подготовка к работе разбрасывателей удобрений РОУ-6,1РМГ-4.	2 2	
			2, 3
Тема-1.4 Машины для заготовки кормов	**Содержание**	32	
	Машины применяемые на уборке трав. Тракторные косилки Грабли, подборщики, копнители, волокуши, стогообразователи. Машины для прессования сена, ПС-1,6. Машины для сушки сена методом активного вентилирования. Технология заготовки силоса,силосоуборочные комбайны, Устройство и рабочий процесс кормоуборочного комбайнаКСК-100. Гидравлическая система КСК-100	2 2 2 2 2 2 2	
	Лабораторные работы	4	
	1. Подготовка к работе гидрообьемного привода ведущего моста.	2	
	Подготовка к работе жатки КСК-100	2	
	Практические занятия	4	
	Подготовка к работе косилки КС-2.1.	2	
	Подготовка к работе граблей ГВК-6	2	
Тема-1.5 Зерноуборочные машины	**Содержание**	36	
	1. Способы уборки зерновых культур,классификация зерноуборочных комбайнов, устройство, рабочий процесс, регулировки.	2	

		Жатка комбайна, устройство, рабочий процесс,	2	2,3
		Молотильный аппарат зерноуборочного комбайна.	2	
		Соломотряс и очистка зерна.	2	
		Транспортирующие устройства, бункер, копнитель.	2	
		Способы уборки соломы. Соломоизмельчитель.	2	
		Гидравлическая система комбайна, основной контур, гидросистема рулевого управления	2	
		Гидрообъемный привод ведущего моста.	2	
	1. Лабораторные работы.		8	
		1.Подготовка к работе механизмов жатки комбайна.	2	
		2.Подготовка к работе очистки.	2	
		3. Подготовка к работе копнителя.	2	
		4. Подготовка к работе молотильного аппарата	2	
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа.		12	
	Изучение инструкционно- технологических карт.		4	
	Изучение конспектов.		4	
	Изучение описания и инструкций по эксплуатации.		4	
Тема-1.6 Машины для послеуборочной обработки зерна	**Содержание**		10	2, 3
	1.	Способы очистки и сортировки зерна. Ворохоочистительные машины.	2	
		Сложные зерноочистительные машины.Триерные блоки	2	
		Зерносушилки. Зерноочистительно – сушильные комплексы.	2	
Тема-1.7 Машины для уборки картофеля.	**Содержание**		12	
	1.	Способы уборки картофеля. Картофелекопатели.	2	
		Картофелеуборочные комбайны ККУ-2 Картофелесортировальные пункты. КПС-15	2 2	
	Лабораторные работы.		2	
	1. Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна ККУ-2		2	
	Практические занятия			

				2,3
Тема-1.8Машины для уборки прядильных культур	**Содержание**			
	1.	Способы уборки льна. Льнотеребилки. Льноуборочные комбайны.	2	
		Машины для обмолота льна. Оборачиватель лент, подборщик тресты	2	
	Лабораторные работы		9	
	1.	1. Подготовка к работе льноуборочного комбайна.	2	
		2. Подготовка к работе льномолотилки МВ-2,5А	2	
		3. Подготовка к работе льномолотилки МЛ-2,8П	2	
	Практические занятия			

3.4. Виды работ практик и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Учебная практика

Таблица 4-

Коды проверяемых компетенций по видам работ

Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)	**Виды работ на учебной практике**	**Объем работ, часов**

ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 1, У 3, У 4, У 5, У 7	**ТО двигателя «ЗМЗ-53». Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка двигателя, определение конструкции и неисправностей, деффектация деталей. Сборка двигателя, проверка газораспределительного механизма, уровня топлива в топливной камере карбюратора, установка зажигания.**	12
ПК 1, ПО 01,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 У 1, У 2, У 4, У 5, У 6, У 9	**ТО заднего моста трактора. Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка заднего моста, определение конструкций и неисправностей, регулировка зацепления главной передачи и подшипников дифференциала.**	12
ПО 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08 У 2, У 3, У 5, У 6, У 7, У 9	**ТО заднего моста трактора Вводный инструктаж по технике безопасности, определение неисправности трансмиссии и ходовой части трактора, регулировка муфты сцепления и тормоза ГРУ, схождение колес. ТО механизма блокировки дифференциала регулировки тормозов.**	12
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 1, У 3, У 4, У 6, У 7, У 8	**ТО заднего моста ГАЗ-53. Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка заднего моста автомобиля, определение неисправностей, сборка, регулировка зацепления главной передачи и затяжка подшипников редуктора, качество работы.**	12
ПО 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08 У 4, У 5, У 6, У 7, У 8, У 9	**ТО топливного насоса. Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка топливного насоса, определение особенностей конструкции и неисправностей, замена плунжерной пары, сборка насоса, контроль качества работы.**	12
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 1, У 3, У 4, У 5, У 7	**ТО рулевого управления и тормозной системы автомобиля. Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка рулевого управления и тормозной системы автомобиля, определение технического состояния шарниров. Накладок и сборка рулевого управления и его регулировка, проверка герметичности гидропривода, прокачка тормозного привода, контроль качества работы.**	12
ПК 1, ПО 01,ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 У 1, У 2, У 4, У 5, У 6,	**Вводный инструктаж по безопасности труда, подготовка к работе почвообрабатывающих машин для основной и поверхностной обработки почвы.**	12

У 7		
ПО 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08 У 1, У 3, У 5, У 6, У 7	**Вводный инструктаж по безопасности труда, подготовка и настройка на заданный режим работы зернотуковой сеялки, картофелесажалки.**	12
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 У 1, У 2, У 4, У 5, У 6, У 9	**Вводный инструктаж по безопасности труда, регулировка и настройка на работу косилки, колесно-пальцевых граблей.**	12
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 3, У 4, У 5, У 6, У 7, У 8	**Вводный инструктаж по безопасности труда, настройка на заданный режим рабочих органов кормоуборочного комбайна.**	12
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 У 1, У 3, У 5, У 7, У 9	**Вводный инструктаж по безопасности труда, подготовка к работе жатки и молотильного аппарата зерноуборочного комбайна.**	12
ПК 1, ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, У 8, У 9	**Вводный инструктаж по безопасности труда, ремонт, техническое обслуживание и постановка машин на хранение**	12
	Итого	144

Производственная практика

Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)	Виды работ на производственной практике	Объем работ, Часов
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 1, У 3, У 4, У 5, У 7	**Вводный инструктаж по безопасности труда, подготовка к работе почвообрабатывающих машин для основной и поверхностной обработки почвы БДТ-3, КПС-4, ПНЗ-30**	6
ПО 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08 У 1, У 3, У 4, У 5, У 7	**Вводный инструктаж по технике безопасности. Подготовка и настройка на заданный режим рабочих органов кормоуборочного комбайна КСК-100**	6
ПК 1, ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, У 8, У 9	**Вводный инструктаж по технике безопасности. Подготовка и настройка на заданный режим работы зернотуковой сеялки, картофелесажалки ККУ-4**	6
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 3, У 4, У 5, У 6, У 7, У 8	**Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка топливного насоса, определение особенностей конструкции и неисправностей**	6
ПО 01, ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06 У 1, У 3, У 5, У 7, У 9	**Вводный инструктаж по технике безопасности. Подготовка к работе жатки и подборщика КСК-100. Гидрообьемный привод моста КСК-100**	6
ПК 1, ОК 01, ОК 03, ОК 08 У 2, У 3, У 4, У 5, У 7	**Вводный инструктаж по технике безопасности. Подготовка к работе навесного плуга ПЛН-3-35**	6
ПО 01, ОК 04, ОК 06, ОК 08 У 1, У 3, У 5, У 6, У 7	**Вводный инструктаж по технике безопасности, подготовка и регулировка муфты сцепления и тормоза ГРУ, схождение направляющих колес МТЗ-82 Вождение**	6

ПК 1, ОК 01, ОК 04, ОК 5, ОК 7 У 2, У 3, У 4, У 5	**Вводный инструктаж по технике безопасности, подготовка и определение неисправности трансмиссии и ходовой части трактора ДТ-75** **Вождение**	6
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08 У 1, У 3, У 4, У 5, У 7	**Вводный инструктаж по технике безопасности, разборка рулевого управления и тормозной системы автомобиля, определение технического состояния шарниров ГАЗ-53**	6
ПО 01, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 У 1, У 2, У 4, У 5, У 6, У 9	**Вводный инструктаж по технике безопасности, подготовка и разборка заднего моста, определение конструкций и неисправностей ГАЗ-53**	6
ПК 1, ПО 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 У 1, У 2, У 4, У 5, У 6, У 7	**Вводный инструктаж по безопасности труда. Подготовка к работе механизмов жатки комбайна Енисей-1200** **Вождение**	6
ПК 1, ПО 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06 У 1, У 2, У 4, У 5, У 6, У 7	**Вводный инструктаж по безопасности труда, подготовка и регулировка зацепления главной передачи и подшипников дифференциала ГАЗ-53**	6
	Итого	72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройства тракторов», «Технического обслуживания», «Ремонта тракторов», лабораторий: «Сельскохозяйственных машин», «Эксплуатации сельскохозяйственных машин»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройства тракторов»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно- методической документации;
- наглядные пособия;

2. «Технического обслуживания»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;

3. «Ремонта тракторов»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;

Оборудование лабораторий:

- стенды;
- комплекты плакатов;
- лабораторное оборудование;
- комплект учебно – методической документации;
- трактора и сельхозмашины;

Технические средства обучения:

-компьютеры;

-проектор;

-принтер

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях создания образовательной среды как в образовательном учреждении, так и в организациях, соответствующих профилю специальности. Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение», «Стандартизация, сертификация», должно предшествовать освоению данного модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере 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**
ПК1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	-выбор методов и технологии проведения регулировочных работ; -диагностика технического состояния и определение неисправностей; -подбор технологического оборудования для организации регулировочных работ; -выбор приспособлений и инструментов,	Текущий контроль в форме: -лабораторных и практических работ; -контроль работ по темам МДК -тест;
ПК1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.	-знает устройство, рабочий процесс, -соблюдение правил эксплуатации и выполнения регулировок, -умение самостоятельно работать; - выполнять ТО и устранять неисправности;	Текущий контроль: -защита практических лабораторных работ; -тест; -рейтинговая оценка;
ПК1.3. Подготавливать посевные посадочные машины.	-знает устройства, рабочий процесс, -соблюдение правил эксплуатации и выполнения регулировок, -умение самостоятельно работать; -выполнять ТО и устранять неисправности;	Текущий контроль: -защита практических лабораторных работ, -тест; -рейтинговая оценка;
ПК1.4. Подготавливать уборочные машины.	-знает устройство, рабочий процесс, -соблюдение правил эксплуатации и выполнения регулировок, -умение самостоятельно работать, -выполнять ТО и устранять неисправности;	Текущий контроль: -защита практических, лабораторных работ, -тест; -рейтинговая

		оценка;
ПК1.5. Подготавливать машины и оборудование для животноводческих ферм.	-знает устройство и рабочий процесс; -соблюдение правил эксплуатации и выполнения регулировок; -умение самостоятельно работать; -выполнять ТО и устранять неисправности;	Текущий контроль: -защита практических,лабораторных работ; -тест; -рейтинговая оценка;
ПК1.6 Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование.	-знать устройство и рабочий процесс, -соблюдение правил эксплуатации и выполнения регулировок, -умение самостоятельно работать, -выполнять ТО и устранять неисправности,	Текущий контроль: -контроль работ, -тест, -рейтинговая оценка;

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**
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к своей будущей профессии;	Тесты, карточки, самостоятельная работа, наблюдений за деятельностью обучающегося

ОК2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса, технического обслуживания и ремонта сельхозмашин; -оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК3.Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	-решение в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов механизации сельского хозяйства;	
ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-эффективный поиск необходимой информации, -использование различных источников, включая электронные;	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	-применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий,	
ОК6.Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	
ОК7.Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания.	-самоанализ и коррекция собственной работы;	
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-организация самостоятельного обучения и занятий при изучении ПМ;	
ОК9.Быть готовым к смене технологии в профессиональной	-анализ новых технологий в области технологических процессов ТО и	

деятельности.	ремонта сельхозмашин;	
ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	-демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности;	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица)

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	Балл(отметка)	**Вербальный аналог**
90—100	**5**	**отлично**
80--89	**4**	**хорошо**
70--79	**3**	**удовлетворительно**
менее 70	**2**	**неудовлетворител.**

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональной и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Перечень рекомендуемых учебных изданий и интернет-ресурсов:

Основные источники

1. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. – Минск : Новое знание, 2016. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43877; (дата обращения: 10.10.2016).
2. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.

Дополнительные источники

3. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. – Минск : Новое знание, 2015. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64761; (дата обращения: 10.10.2016).

4. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2015. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64762; (дата обращения: 10.10.2016).

Интернет-ресурсы

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.

7. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 04.08.2016). – Доступ по логину и паролю.