

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ ОАПОУ
«ДМИТРИЕВСКИЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОАПОУ «ДАТК»
Т.Ф. Вруеильцева
Приказ № 60/2020 февраля 2020г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин
и оборудования.

по профессии среднего профессионального образования
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
Базовая подготовка

Квалификация выпускника

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Форма обучения

Очная

Дмитриев

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, входящие в состав укреплённой группы профессий 35.00.00 Сельское лесное и рыбное хозяйство
Организация разработчик: ОАПОУ «ДАТК» Фатежский филиал

Разработчик:

Аболмасов Сергей Викторович, преподаватель ОАПОУ «ДАТК» Фатежского филиала

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования рассмотрена и одобрена на заседании предметно(цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей Фатежского филиала ОАПОУ «ДАТК»

Протокол № 7 от «17» февраля 2020 г.

Председатель П(Ц)К Колычева Н.Н. (Колычева Н.Н)

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета ОАПОУ «ДАТК».

Протокол №3 от «17» февраля 2020 г.

Председатель педагогического совета Брусильцева Т.Ф. (Брусильцева Т.Ф)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).	32

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**, входящий укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

в части освоения основного вида деятельности (ВД):

Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в учебных заведениях для обучения по программам профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации, а так же для самостоятельного обучения по профессии:

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее образование.

Опыт работы: не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- управления тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами;
- выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве;
- технического обслуживания сельскохозяйственных машин и

оборудования.

уметь:

- комплектовать машинно–тракторные агрегаты для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве;
- выполнять агротехнические и агрохимические работы машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами;
- выполнять технологические операции по регулировке машин и механизмов;
- перевозить грузы на тракторных прицепах, контролировать погрузку, размещение и закрепление на них перевозимого груза;
- выполнять работы средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
- оформлять первичную документацию.

знать:

- устройство, принцип действия и технические характеристики основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин;
- мощность обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений;
- правила комплектования машинно–тракторных агрегатов в растениеводстве;
- правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами;
- методы и приемы выполнения агротехнических и агрохимических работ;
- пути и средства повышения плодородия почв;
- средства и виды технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- способы выявления и устранения дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе;
- содержание, правила оформления первичной документации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1069 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1004 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 140 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 65 часов;

учебной и производственной практики – 790 часов,74*

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.
ПК 1.2	Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.
ПК 1.3	Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.
ПК 1.4	Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в 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	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная практика, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.2	Раздел 1. МДК.01.01Технология механизированных работ в сельском хозяйстве	49	34	18	15		*
ПК 1.1 ПК 1.4	Раздел 2. МДК.01.02Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования	156	106	54	50		*
	<i>Производственная практика, часов</i>	576					576
	Всего:	1069 1087*	140	72	65	214 306*	576

* Вождение на тракторах и самоходных сельскохозяйственных машинах (18 часов) проводится вне сетки учебного времени.
Подготовка МТА к работе проводится мастером п.о. с одним звеном во время лабораторно-практических занятий.

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.01).

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
ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание с/х машин и оборудования		1069	
МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве.		49	
Раздел 1. Эксплуатация и техническое обслуживание с/х машин и оборудования		49	
Тема 1.1 Организация механизированных работ. Энергетические средства и типы МТА.	Содержание учебного материала		
1	Условия и особенности использования машино-тракторных агрегатов. Технология производства продукции растениеводства. Технологическая карта возделывания с/х культуры. Операционная технология и качество выполнения механизированных работ. Классификация энергетических средств. Система машин для комплексной механизации растениеводства. Условия работы и классификация МТА, требования предъявляемые к ним.	2	3
Тема 1.2 Комплектование и эксплуатация машинотракторных агрегатов.	Содержание учебного материала		
1	Тягово-сцепные свойства тракторов и способы их улучшения. Сопротивление с/х машин и факторы, влияющие на него. Подбор МТА к возделыванию с/х культур. Порядок комплектования агрегатов, выбор тракторов и с/х машин. Расчет состава МТА, выбор сцепки и составление МТА.	2	3
	Практическая работа	6	
1	Выполнение работ по комплектованию машинотракторных агрегатов		
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка доклада на тему: «Классификация МТА. Требования предъявляемые к МТА»		

	1	Способы движения и показатели работы МТА , подготовка поля к выполнению работ. Производительность МТА и пути ее повышения.	2	3
	Практическая работа		6	
	1	Отработка приемов элементов движения, кинематических характеристик и основных видов поворотов МТА. Способов движения МТА и их выбор.		
	Самостоятельная работа		4	
	Подготовка реферата на тему: « Способы движения и показатели работы МТА.»			
Тема 1.4 Внесение удобрений.	Содержание учебного материала			
	1	Виды удобрений. Технология внесения минеральных удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ. Технология внесения органических удобрений, агротехнические требования и контроль качества работ.	2	3
Тема 1.5 Химическая защита растений.	Содержание учебного материала			
	1	Химические средства защиты растений и агротехнические требования к выполнению работ. Технология защиты растений, экологическая безопасность и меры безопасности при проведении работ.	2	3
Тема 1.6 Возделывание и уборка с/х культур. Послеуборочная обработка зерна.	Содержание учебного материала			
	1	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян и уход за посевами кормовых культур. Технологии производства зеленого корма, сена, сенажа и силоса из с/х культур. Агротехнические требования к уборке зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Способы и технологии уборки. Технология послеуборочной обработки зерна.	2	3
	Самостоятельная работа		3	
	Подготовка презентации на тему: « Технология обработки зерна»			
Тема 1.7 Технология Возделывания и уборки картофеля, овощных культур, сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы .	Содержание учебного материала			
	1	Агротехнические требования к посеву, подготовка семян. Технология возделывания картофеля и овощных культур, сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно. Уборка сахарной свеклы, подсолнечника и кукурузы на зерно. Уборка картофеля и овощных культур.	2	3
	Практическая работа		6	
	1	Выполнение работ по очистке зерна		
	Самостоятельная работа		4	
	Подготовка доклада на тему: «Технология подготовки МТА для посадки картофеля в составе трактора МТЗ-82»			
	Дифференцированный зачет.		2	

Раздел 1. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.			106	
Тема 2.1.1. Общие сведения о тракторах. Управление тракторами.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Классификация и типаж тракторов. Отличительные свойства тракторов. Основные части трактора. Органы управления и приборы. Пуск двигателя. Меры предосторожности при работе. Виды и периодичность технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание.		
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовка доклада на тему: « Общие сведения о тракторах.»			
Тема 2.1.2. Принципы работы двигателей. Кривошипно-шатунный механизм.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Рабочий цикл четырехтактного дизельного двигателя. Основные понятия и определения. Основные показатели. Общее устройство двигателя. Остов. Поршневая группа. Кривошипно-шатунная группа. Уравновешивание двигателей. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.		
	Практические занятия		6	3
	1.	Изучение устройства кривошипно-шатунного механизма двигателя. Определение неисправностей и техническое обслуживание КШМ.		
	Самостоятельная работа			
	Подготовка доклада на тему: « Принципы работы двигателей. Д-240»			
Тема 2.1.3. Газораспределительный механизм.	Содержание учебного материала			
	1	Устройство и работа ГРМ. Особенности конструкции. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
	Разборка газораспределительного механизма на детали			

	Самостоятельная работа		2	
	Подготовка реферата на тему: « Газораспределительный механизм.»			
Тема 2.1.4. Система охлаждения ДВС.	Содержание учебного материала			3
	1	Классификация. Тепловой баланс двигателя. Система жидкостного охлаждения. Схема работы. Система воздушного охлаждения. Схема работы. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Подготовка реферата на тему: « Система охлаждения ДВС..»			
Тема 2.1.5. Смазочная система.	Содержание учебного материала			3
	1.	Общие сведения о системе смазки. Моторные масла. Устройство, схема действия и агрегаты смазочной системы. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	
Тема 2.1.6. Система питания.	Содержание учебного материала			3
	1	Топливо и смесеобразование. Устройство и схема работы системы питания. Приборы системы питания. Топливный насос рядного типа. Топливный насос распределительного типа. Всережимный регулятор. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	
	Практические занятия			3
5.	Изучение устройства приборов системы питания дизельного двигателя. Определение неисправностей и техническое обслуживание.	6		
Тема 2.1.7. Системы пуска двигателя.	Содержание учебного материала			3
		Способы пуска. Рабочий цикл и устройство пускового двигателя. Редуктор пускового двигателя Средства для облегчения пуска двигателя. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	
	Практические занятия			3
6.	Изучение устройства пускового двигателя. Подготовка пускового двигателя к работе.	6		
Тема 2.1.8. Сцепление. Коробка	Содержание учебного материала			

передач.	1	Классификация, устройство и схемы работы. Механизм выключения. Гидротрансформатор. Назначение и отличительные особенности. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание сцепления. Общие сведения о коробках передач. Трансмиссионные масла. Коробка передач с переключением при остановке. Коробка передач с гидравлическим управлением. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения. Карданные передачи. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
	Практические занятия			
	7.	Эксплуатационные регулировки машин для обработки почвы.	6	3
Содержание учебного материала				
Тема 2.1.9. Ведущие мосты. Ходовые части.	1	Ведущие мосты колесных тракторов. Ведущие мосты гусеничных тракторов. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание. Ходовая часть колесного трактора. Ходовая часть гусеничного трактора. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
Содержание учебного материала				
Тема 2.1.10. Рулевое управление.	1	Общие сведения. Рулевые механизмы. Рулевой привод. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание рулевого механизма	2	3
Тема 2.1.11. Тормозные системы.	1	Общие сведения. Тормозные системы тракторов и прицепов. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
Содержание учебного материала				
Тема 2.1.12. Рабочее оборудование.	1	Общие сведения. Гидравлическая навесная система. Прицепное устройство, автоматическая сцепка. Вал отбора мощности. Приводной шкив. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
Содержание учебного материала				

Тема 2.1.13. Электрооборудование.	1	Аккумуляторная батарея. Генератор. Система зажигания от магнето. Стартеры. Приборы освещения, сигнализации и контроля. Условия нормальной работы. Возможные неисправности. Техническое обслуживание.	2	3
Тема 2.2.14. Общие сведения о сельскохозяйственных машинах.		Содержание учебного материала		
	1	Роль и задачи предмета. Требования к знаниям и умениям. Классификация сельскохозяйственных машин.	2	2
		Содержание учебного материала		
Тема 2. 2.15. Машины для обработки почвы.	1	Назначение, устройство, подготовка к работе, ТО плугов, плоскорезов. Назначение, устройство, подготовка к работе, ТО дисковых борон и лушпильников. Назначение, устройство, подготовка к работе, ТО зубовых борон, культиваторов. Назначение, устройство, подготовка к работе, ТО катков и сцепок.	2	3
Практические занятия.				
		Эксплуатационные регулировки машин для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур	6	3
		Содержание учебного материала		
Тема 2.2.16. Машины для посева зерновых, крупяных и зернобобовых культур.	1	Назначение, устройство и технологический процесс работы сеялок. Подготовка к работе и ТО.	2	3
		Содержание учебного материала		
Тема 2.2.17. Машины для уборки трав и силосных культур.	1	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО косилок, граблей, пресс-подборщиков и силосоуборочных комбайнов.	2	3
		Содержание учебного материала		
Тема 2.2.18. Машины для возделывания картофеля. Машины для возделывания сахарной свеклы	1	Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелесажалок и культиваторов для междурядной обработки. Назначение, устройство, технологический процесс работы, подготовка к работе и ТО картофелекопателей и картофелеуборочных комбайнов.	2	3
Практическое занятие				
		Классификация машин для послеуборочной обработки зерна. Назначение, устройство, технологический процесс работы подготовка к работе. Т.О. зерноочистительных машин, зернопогрузчиков и зерносушилок.	6	3

Тема 2.2.19. Машины для внесения удобрений. Машины для химической защиты растений.	1	Назначение, устройство, технологический процесс работы разбрасывателей минеральных и органических удобрений. Подготовка к работе и ТО машин для внесения удобрений.	2	3
Содержание учебного материала				
	1	Назначение, устройство, технологический процесс работы протравливателей семян, опылителей, опрыскивателей. Подготовка к работе и ТО машин для химической защиты растений. Техническое обслуживание протравливателей семян		3
Содержание учебного материала				
Тема 2.2.20. Машины для возделывания кукурузы и подсолнечника. Машины для послеуборочной обработки зерна.	1	Назначение, устройство, технологический процесс работы сеялок и культиваторов для посева и междурядной обработки кукурузы и подсолнечника. Подготовка к работе и ТО машин для возделывания кукурузы и подсолнечника. Техническое обслуживание сеялок, культиваторов и машин для междурядной обработки	2	3
Содержание учебного материала				
Тема 2.2.21. Общее устройство, технологический процесс работы зерноуборочного комбайна.	1	Общее устройство комбайна, кабина и органы управления. Технологический процесс работы комбайна.	2	3
Содержание учебного материала				
	1	Назначение, устройство, регулировки и ТО комбайновой жатки и подборщика. Назначение, устройство, регулировки и ТО валковой жатки ЖВН -6.	2	3
Практические занятия				
	1	Эксплуатационные регулировки молотилки комбайна, копнителя и измельчителя.	6	
Содержание учебного материала				
Тема 2.2. 22. Двигатель, трансмиссия и ходовая часть зерноуборочных комбайнов.	1	Общее устройство, отличительные особенности, ТО комбайнового двигателя. Назначение, устройство, регулировки и ТО КПП, тормозов, ведущего и управляемого мостов.	2	3
Практические занятия				
	1	ЕТО и ТО - 1 комбайнового двигателя.	6	

	Содержание учебного материала			
Тема 2.2.24. Переоборудование комбайна для уборки различных с/х культур. ТО комбайна.	1	Переоборудование комбайна для уборки крупяных культур, кукурузы на зерно, подсолнечника. ТО комбайна , требования охраны труда и пожарной безопасности.	2	3
Тема 2. 3. 25. Техническое обслуживание машин.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Понятие о надёжности, системе технического обслуживания и ремонта машин. Средства и оборудование для технического обслуживания машин. Организация технического обслуживания машин. Виды технического обслуживания. Ежедневное техническое обслуживание машин (ЕТО). Периодическое техническое обслуживание тракторов. Диагностирование машин. Сезонное техническое обслуживание машин. Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов в зимнее время. Обкатка машин. Организация и правила хранения машин.		
	Практические занятия		6	3
	Инструктаж по технике безопасности. Выполнение работ технического обслуживания машин в соответствии с видом, порядком и правилами, изложенными в инструкционно-технологической карте. Контроль качества работы. Охрана труда, окружающей среды.			
	Дифференцированный зачет		2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы модуля предполагает наличие:

кабинетов

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

лабораторий

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

мастерских

- слесарная мастерская;
- пункт технического обслуживания;

трактородрома

учебно-производственного хозяйства.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты деталей, узлов и агрегатов по разделам программы;
- комплекты инструментов и приспособлений;
- комплект нормативно- технологической документации;
- комплект учебно-методической литературы;
- наглядные пособия (по тематике);
- макеты и разрезы узлов и агрегатов.

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

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

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Рабочие места по количеству обучающихся;

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

Оборудование и рабочие места в мастерской:

1. слесарной

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

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

2.пункта технического обслуживания:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Ванна для слива масла из картера двигателя, ванна для слива масла из корпусов задних мостов; ванна моечная передвижная; подставка ростовая; стол монтажный; стол дефектовщика; домкрат гидравлический; станок сверлильный; станок точильный двухсторонний; шприц для промывки деталей.

ручной инструмент; приспособления и приборы для разборки и сборки двигателя, для снятия установки поршневых колец; устройство для притирки клапанов, зарядное устройство; оборудование, приборы, приспособления для ремонта электрооборудования; трактор колесный; трактор гусеничный.

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

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

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. – М.: ПрофОбрИздат, 2015.
2. Н.Н. Третьяков, Б.А. Ягодин, А.М. Туликов и др. Основы агрономии. - М.: Изд. Центр «Академия»,2015.
3. Родичев В.А. Тракторы: Учеб. Для нач. проф. Образования/ Вячеслав Алексеевич Родичев.-2-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.-256 с.: ил.

4. А.Н. Устинов. Сельскохозяйственные машины. – М.: изд. центр «Академия», 2015.
5. А.Н. Устинов. Зерноуборочные машины. – М. ПрофОбрИздат. 2015
6. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве: учеб. Пособие для нач. проф. Образования/(Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др.). – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.-416 с.
7. Е.А. Пучин. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве.- М.; ОИЦ «АКАДЕМИЯ», 2015.
8. Техническое обслуживание и ремонт машин в сельском хозяйстве. Уч. под ред. профессора В.В. Курчаткина. – М.: «Академия», 2015.
9. Чижков Ю.П., Электрооборудование автомобилей и тракторов. Изд: Машиностроение: М.: 2015, Стр: 656.
- 10.В. В. Кирсанов, Ю. А. Симарев, Р. Ф. Филонов. Механизация и автоматизация животноводства: изд. "Академия".
- 11.А.П. Конаков. – Техника для малых животноводческих ферм. Справочник.

Интернет-ресурсы:<http://www.greenzvet.ru/pages/>; <http://www.Greenzvet.Ru/>; <http://www.ortech.ru/>; agrosoyuz.ua;

Дополнительные источники:

1. Г.И. Гладков, А.М. Петренко. – Тракторы. Устройство и техническое обслуживание. Уч. пособие. Изд. «Академия», 2009.
2. Ф.А. Гусаков, Н.В. Стальмакова. – Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум. М. «Академия», 2010.
3. В.И. Нерсесян. – Двигатели тракторов. Изд. «Академия», 2010.
4. В.Н. Ожерельев.- Современные зерноуборочные комбайны. М.: изд. «Академия», 2010.
5. Н.И. Бычков, Н.В. Милосердов, В.И. Нерсесян. – Шасси и оборудование тракторов. – М.: изд. «Академия», 2010.

Отечественные журналы:

1. Сельский механизатор-№ 1-12, 2009-2012г.г.
2. Техника и оборудование для села-№ 1-12, 2009-2012г.г.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин охрана труда, материаловедение.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля. Производственная практика должна проводиться в

организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

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

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

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственным и машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами в соответствии с инструкцией по эксплуатации; – знание устройства, принципа действия и технических характеристик основных марок тракторов и сельскохозяйственных машин в соответствии с инструкцией по эксплуатации; – определение мощности обслуживаемого двигателя и предельной нагрузки прицепных приспособлений в соответствии с ГОСТ 20793-2009; – выполнение работ с прицепными приспособлениями и устройствами в соответствии с инструкционно-технологической картой; – выявление и устранение дефектов в работе тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с ГОСТ 20793-2009; – выполнение погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе в соответствии с правилами перевозки грузов; – оформление первичной документации в соответствии с правилами перевозки грузов; 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение механизированных работ в сельском хозяйстве в соответствии с инструкционно-технологической картой; – выполнение агротехнических и агрохимических работ машинно- 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и

<p>ПК 1.3 Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм</p>	<p>тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными комбайнами в соответствии с агротехническими требованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – комплектование машинно-тракторных агрегатов для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве в соответствии с инструкционной картой; – выполнение технологических операций по регулировке машин и механизмов в соответствии с инструкцией по эксплуатации; – перевозка грузов на тракторных прицепах, контролирование погрузки, размещения и закрепления на них перевозимого груза в соответствии с правилами перевозки грузов. 	<p>производственной практике</p> <p>–</p>
<p>ПК 1.4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с ГОСТ 20793-2009; – выполнение работ средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания в соответствии с ГОСТ 20793-2009; – выявление несложных неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельное выполнение слесарных работ по их устранению в соответствии с ГОСТ 20793-2009; – выполнение работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с ГОСТ 7751-2009; – выполнение разборки и сборки узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и оборудования в соответствии с инструкционной картой; 	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование – экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на учебной и производственной практике

	– оформление технической документации в соответствии с требованиями отраслевой нормативно-технической документации.	
--	---	--

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – положительные отзывы от мастера производственного обучения; – интерес к будущей профессии; – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. – профориентационное тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение способов решения профессиональных задач в области Эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования; - составление плана лабораторно-практической работы; – последовательность выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики; 	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию,	– решение стандартных профессиональных задач в	– наблюдение и оценка мастера производственного

<p>осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<p>области собственной деятельности по Эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</p>	<p>обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>– поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.</p>	<p>выполнение и защита реферативных, курсовых работ.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>– нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникационных технологий; – работа с различными прикладными технологиями.</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ .</p>
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.</p>	<p>– соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности при выборе и применении способов решения профессиональных задач в области Эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственных машин и оборудования; – соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности, последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики.</p>	<p>– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы</p>
<p>ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>– готовность к исполнению воинской обязанности.</p>	<p>- тестирование; - проверка практических навыков.</p>