

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Воронежской области
«Аннинский аграрно-промышленный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Директор АО «Заря»


 П.А. Попов

«» 2020г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВО «ААПТ»

 Н.В. Сухочева

«» 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

для профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист
сельскохозяйственного производства»

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
комиссией технического
профиля

Протокол № 1
от « 28 » августа 20 20

Протокол № _____
от « ___ » _____ 20 ____

Протокол № _____
от « ___ » _____ 20 ____

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 г. № 740.

Рабочая программа разработана в соответствии с положением о порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ на основе ФГОС СПО.

Организация-разработчик: ГБПОУ ВО "ААПТ"

Разработчики:

Феоктистов Н.В. - преподаватель ГБПОУ ВО "ААПТ" «Аннинский аграрно-промышленный техникум» п.г.т. Анна.

Денисов А.И. - преподаватель ГБПОУ ВО "ААПТ" «Аннинский аграрно-промышленный техникум» п.г.т. Анна.

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	22
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.

1.2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.

1.3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

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

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

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

иметь практический опыт:

- 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 агрегируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания;
- выявлять несложные неисправности сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельно выполнять слесарные работы по их устранению;
- под руководством специалиста более высокой квалификации выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники;
- оформлять первичную документацию;

знать:

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

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	392
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	268
Курсовая работа/проект	<i>не предусмотрено</i>
Учебная практика	252
Производственная практика	648
Самостоятельная работа обучающегося	74
Консультации	50
<i>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</i>	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
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	Организовывать 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).
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.

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 и консультации, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1,1.2	1.Технология механизированных работ в сельском хозяйстве.	117	78	18	29 (10)	144	-
ПК 1.1, 1.3,1.4	2.Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.	275	190	54	45 (40)	108	-
ПК1.1,ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4	Производственная практика	648					648
Всего:		1040	268	72	74 (50)	252	648

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	
1	2	3	4	
ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования				
МДК. 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве		78		
Раздел 1. Механизация производственных процессов		12		
III СЕМЕСТР				
Введение Тема 1.1 Организация механизированных работ.	Содержание учебного материала		2	
	1	Производственные процессы.	1	2
	2	Качество выполнения работ	1	2
Тема 1.2 Энергетические средства и типы МТА	Содержание учебного материала		2	
	3	Транспортные и погрузочные средства	1	2
	4	Требования предъявляемые к МТА	1	2
Тема 1.3 Эксплуатационные показатели МТА	Содержание учебного материала		1	
	5	Эксплуатационные характеристики	1	2

Тема 1.4 Комплектование машинотракторного агрегата	Содержание		1	
	6	Порядок комплектования агрегатов	1	2
Тема 1.5 Способы движения машинотракторного агрегата	Содержание учебного материала		1	
	7	Способы движения МТА	1	
	8-10	Практическая работа №1 Способы движения машинотракторного агрегата	3	
Тема 1.6 Показатели работы машинотракторного агрегата	Содержание учебного материала		2	
	11	Производительность МТА	1	
	12	Определение производительности МТА	1	
	<p>Самостоятельная работа при изучении Раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Выполнение домашних заданий: Тема Введение: Задание 1: Перечислить пути совершенствования системы машин. Задание 2: Перечислить типы агрегатов. Задание 3: Заполнить таблицу основных данных о типах с/х тракторов.</p>		6	
	Консультации		5	
	Организация механизированных работ		1	
	Эксплуатационные показатели МТА		1	
	Комплектование машинотракторного агрегата		1	
	Способы движения машинотракторного агрегата		1	
	Показатели работы машинотракторного агрегата		1	

IV СЕМЕСТР				
Раздел 2. Технология выполнения механизированных работ			66	
Тема 2.1 Обработка почвы. Снегозадержание.	Содержание учебного материала		7	
	1	Технология пахоты	1	
	2	Технология пахоты	1	
	3	Лушение	1	
	4	Лушение	1	
	5	Предпосевная обработка почвы	1	
	6	Предпосевная обработка почвы	1	
	7	Снегозадержание	1	
Тема 2.2 Внесение удобрений	Содержание учебного материала		6	
	8	Виды удобрений	1	
	9	Внесение минеральных удобрений	1	
	10	Внесение минеральных удобрений	1	
	11	Внесение органических удобрений	1	
	12	Внесение органических удобрений	1	
	13	Внесение жидких органических удобрений	1	
14-17	Практическая работа №3 Определение дозы внесения удобрений	4		
Тема 2.3 Химическая защита растений	Содержание учебного материала		5	
	18	Химические средства защиты растений	1	
	19	Способы защиты растений	1	
	20	Способы защиты растений	1	
	21	Правила безопасности выполнения работ	1	
	22	Правила безопасности выполнения работ	1	
Тема 2.4 Возделывание и уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых	Содержание учебного материала		4	
	23	Агротехнические требования к посеву	1	
	24	Уход за посевами кормовых культур	1	

кормов и силоса	25	Технология возделывания и уборки сена	1	
	26	Технология возделывания и уборки сена	1	
	27-31	Практическая работа №4 Возделывание и уборка сельскохозяйственных культур для заготовки грубых кормов и силоса	5	
V СЕМЕСТР				
Тема 2.5 Возделывание и уборка зерновых, зернобобовых и крупяных культур. Послеуборочная обработка зерна.	Содержание учебного материала		5	
	1	Агротехнические требования к посеву	1	
	2	Способы движения посевных агрегатов	1	
	3	Способы движения посевных агрегатов	1	
	4	Технологии послеуборочной обработки зерна	1	
	5	Технологии послеуборочной обработки зерна	1	
Тема 2.6 Технология возделывания и уборки картофеля	Содержание учебного материала		6	
	6	Посадка картофеля	1	
	7	Способы посадки картофеля	1	
	8	Способы посадки картофеля	1	
	9	Уборка картофеля	1	
	10	Уборка картофеля	1	
	11	Способы хранения картофеля	1	
	12-14	Практическая работа № Технология возделывания и уборки картофеля	3	
VI СЕМЕСТР				
Тема 2.7 Технология возделывания и уборки сахарной свёклы	Содержание учебного материала		9	
	1	Требования к посеву сахарной свёклы	1	
	2	Требования к посеву сахарной свёклы	1	
	3	Способы посева сахарной свёклы	1	
	4	Способы посева сахарной свёклы	1	
	5	Уход за посевами сахарной свёклы	1	
	6	Уход за посевами сахарной свёклы	1	

	7	Уход за посевами сахарной свёклы	1	
	8	Уборка сахарной свёклы	1	
	9	Уборка сахарной свёклы	1	
	10-12	Практическая работа № Технология возделывания и уборки сахарной свёклы	3	
Тема 2.8 Возделывание и уборка овощей в открытом грунте	Содержание учебного материала		4	
	13	Особенности овощных культур	1	
	14	Посев овощных культур	1	
	15	Способы уборки овощей	1	
	16	Способы уборки овощей	1	
Тема 2.9 Полив сельскохозяйственных культур	Содержание учебного материала		5	
	17	Требования к поливу	1	
	18	Требования к поливу	1	
	19	Планировка полей	1	
	20	Подбор дождевальных насадок	1	
	21	Подбор дождевальных насадок	1	

		<p>Самостоятельная работа при изучении Раздела 2</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>Выполнение домашних заданий:</p> <p>Задание 1: Изобразить схему движения агрегата при разбивке загонов для вспашки с чередованием загонов.</p> <p>Задание 2: Изобразить схему способов обработки поворотных полос луцильными агрегатами.</p> <p>Задание 3: Напишите, почему нельзя вносить в почву свежий навоз?</p> <p>Задание 4: Перечислить технологические операции при возделывании картофеля.</p> <p>Задание 5: Перечислите способы уборки свеклы, дайте краткую характеристику каждому способу</p> <p>Задание 6: Перечислить способы полива и дайте краткую характеристику каждого способа</p>	23	
		Консультации	5	
		Обработка почвы	1	
		Внесение удобрений	1	
		Химическая защита растений	1	
		Технология возделывания и уборки сахарной свёклы	1	
		Полив сельскохозяйственных культур	1	
МДК 01.02.			190	
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины			95	
Тема 1. Машины для обработки почвы.	1-3	Классификация плугов. Назначение, устройство, регулировки и Т.О. ПЛН-5-35.	3	

	4	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. плуга ППО-8-40.	1	
	5	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. стерневого культиватора Centaur AMAZONE.	1	
	6	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. регулировки культиваторов для международной обработки.	1	
	7	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. АКШ-6	1	
	8-10	ПЗ № 1 Плуг ПЛН-5-35	3	
Тема 2. Машины для посева.	11	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. сеялки СПН-6	1	
	12-13	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. УПС-12.	2	
	14-15	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. посевного комплекса MEGA SEED 6002	2	
	16-18	ПЗ №2 MEGA SEED 6002	3	
Тема 3. Машины для внесения удобрений.	19-20	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. машин для внесения минеральных удобрений.	2	
	21	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. машин для внесения органических удобрений.	1	
	22-24	ПЗ №3 ZA-M - 1500	3	
Тема 4. Машины для химической защиты растений.	25-26	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. опрыскивателей.	2	
	27-29	ПЗ №4 UR-3000	3	
Тема 5. Технологический комплекс машин для уборки трав и силосных культур.	30	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. косилок.	1	
	31	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. граблей.	1	
	32-34	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. силосоуборочного комбайна.	3	
	35-37	ЛПЗ №5 Силосоуборочный комбайн.	3	
Тема 6. Технологический комплекс машин для уборки зерновых, зернобобовых, крупяных	38	Типы зерноуборочных комбайнов «Способы уборки»	1	
	39-40	Технологический процесс работы комбайна	2	
	41-42	Органы управления и приборы контроля	2	
	43	Платформа подборщика устройство, работа и регулировки.	1	

культур и подсолнечника.	44-45	Жатка комбайна, ее устройство и регулировки	2	
	46	Наклонная камера.	1	
	47-48	Назначение, устройство и регулировки молотильного аппарата.	2	
	49	Отбойный битек и соломотряс, назначение и устройство	1	
	50-51	Очистка комбайна, назначение, устройство, принцип работы регулировки.	2	
	52	Шнеки и элеваторы назначение, устройство	1	
	53	Бункер. Назначение, устройство, регулировки.	1	
	54	Назначение и устройство соломонабивателя и пеловонабивателя.	1	
	55-56	Копнитель, назначение, устройство и регулировки.	2	
	57	Универсальный измельчитель. Назначение, устройство и регулировки.	1	
	58	Домолачивающее устройство.	1	
	59	Двигатель комбайна, его техническое обслуживание	1	
	60	Полная схема и последовательность передачи движения к рабочим органам комбайна	1	
	61	Гидравлическая система комбайна	1	
	62	Сборочные единицы гидросистемы	1	
	63	Т.О. гидросистемы	1	
	64-65	Мост ведущих колес.	2	
	66	Мост управляемых колес устройство и регулировки.	1	
	67	Переоборудование комбайна для уборки различных культур	1	
	68-69	Карта смазки комбайна.	2	
	70-72	Постановка комбайна на хранение и снятие его с хранения.	3	
	73-75	ПЗ № 6 Жатка комбайна.	3	
	76-78	ПЗ № 7 Молотильный аппарат.	3	
79-81	ПЗ № 8 Очистка комбайна.	3		
82-84	ПЗ № 9 Гидравлическая система комбайна.	3		
Тема 7. Машины для	85	Назначение и общее устройство зерноочистительных машин.	1	

послеуборочной обработки зерна.	86	Назначение и общее устройство зерносушилок.	1	
Тема 8.Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм.	87-88	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. доильных аппаратов.	2	
	89-91	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. поилок.	3	
	92-94	Назначение, устройство, регулировки и Т.О. оборудования для удаления навоза.	3	
	95	Зачет	1	
Самостоятельная работа			23	
Наименование разделов и тем	Вид самостоятельной работы			
Машины для обработки почвы.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: оборотные плуги, стерневые культиваторы Создание материала-презентации.		3	
Машины для посева.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: посевные комплексы, пневматические сеялки. Создание материала-презентации.		3	
Машины для внесения удобрений.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: разбрасыватели минеральных удобрений. Создание материала-презентации.		3	
Машины для химической защиты растений.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: опрыскиватели. Создание материала-презентации.		3	
Технологический комплекс машин для уборки трав и силосных культур.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: пресс подборщики. Создание материала-презентации.		3	
Технологический комплекс машин для уборки зерновых, зернобобовых, крупяных культур и подсолнечника.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: зерноуборочные комбайны с роторной очисткой зерна. Создание материала-презентации.		3	
Машины для послеуборочной	Подготовка рефератов, докладов и информационных		3	

обработки зерна.	сообщений на темы: Зерноочистительные машины. Создание материала-презентации.			
Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм.	Подготовка рефератов, докладов и информационных сообщений на темы: современные доильные комплексы. Создание материала-презентации.		2	
Консультации			20	
Машины для обработки почвы.			2	
Машины для посева.			2	
Машины для внесения удобрений.			1	
Машины для химической защиты растений.			2	
Кормоуборочный комбайн «ДОН-680»			3	
Зерноуборочный комбайн «ВЕКТОР-410»			7	
Машины для послеуборочной обработки зерна.			1	
Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм.			2	
Раздел 2. Тракторы и автомобили				
РАЗДЕЛ 3. ШАССИ				
Тема1. Трансмиссия. Сцепление	Содержание		8	
	1	Схема трансмиссии тракторов	1	
	2	Схема трансмиссии автомобилей	1	
	3	Одnodисковая муфта сцепления	1	
	4	Одnodисковая муфта сцепления	1	
	5	Двухдисковая муфта сцепления	1	
	6	Двухдисковая муфта сцепления	1	
	7	Механизм включения сцепления	1	
	8	Правила эксплуатации сцепления	1	
	9-11	Практические занятия. Тема1. Трансмиссия. Сцепление	3	
Тема 2. Коробки передач	Содержание		6	
	12	Общие сведения	1	
	13	Коробка передач трактора	1	
	14	Коробка передач автомобиля	1	

	15	Раздаточная коробка	1	
	16	Промежуточные соединения	1	
	17	Правила эксплуатации коробки передач	1	
	18-20	Практические занятия. Тема 2. Коробки передач	3	
Тема 3. Ведущие мосты	Содержание		6	
	21	Ведущий мост колесного трактора	1	
	22	Ведущий мост колесного трактора	1	
	23	Ведущий мост автомобиля	1	
	24	Ведущий мост автомобиля	1	
	25	Ведущий мост гусеничного трактора	1	
	26	Ведущий мост гусеничного трактора	1	
	27-29	Практические занятия. Тема 3. Ведущие мосты	3	
Тема 4. Ходовая часть	Содержание		9	
	30	Рама колесного трактора	1	
	31	Подвеска колесного трактора	1	
	32	Рама автомобиля	1	
	33	Подвеска автомобиля	1	
	34	Подвеска автомобиля	1	
	35	Ходовая часть гусеничного трактора	1	
	36	Ходовая часть гусеничного трактора	1	
	37	Ходовая часть гусеничного трактора	1	
	38	Колеса и шины	1	
	39-41	Практические занятия. Тема 4. Ходовая часть	3	
Тема 5. Рулевое управление	Содержание		7	
	42	Рулевой механизм колесного трактора	1	
	43	Рулевой механизм колесного трактора	1	
	44	Рулевой привод колесного трактора	1	
	45	Рулевой механизм автомобиля	1	
	46	Рулевой механизм автомобиля	1	
	47	Рулевой привод автомобиля	1	

	48	Рулевой привод автомобиля	1	
	49-51	Практические занятия. Тема 5. Рулевое управление	3	
Тема 6. Тормозные системы	Содержание		10	
	52	Типы тормозов	1	
	53	Тормоза с механическим приводом	1	
	54	Тормоза с механическим приводом	1	
	55	Тормоза с гидравлическим приводом	1	
	56	Тормоза с гидравлическим приводом	1	
	57	Тормоза трактора МТЗ-80/82	1	
	58	Колодочные тормоза	1	
	59	Колодочные тормоза	1	
	60	Дисковые тормоза	1	
	61	Тормозной механизм прицепов	1	
	62-64	Практические занятия. Тема 6. Тормозные системы	3	
РАЗДЕЛ 4. ОБОРУДОВАНИЕ				
Тема 7. Рабочее оборудование	Содержание		4	
	65	Механизм навески	1	
	66	Гидропривод	1	
	67	Распределитель	1	
	68	Валы отбора мощности	1	
	69-71	Практические занятия. Тема 7. Рабочее оборудование	3	
Тема 8. Вспомогательное оборудование	Содержание		2	
	72	Устройство кабины	1	
	73	Устройство сиденья	1	
РАЗДЕЛ 5. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ				
Тема 9. Источники электрической энергии	Содержание		6	
	74	Аккумуляторная батарея	1	
	75	Генератор	1	
	76	Батарейное зажигание	1	
	77	Батарейное зажигание	1	

	78	Контактно-транзисторное зажигание	1	
	79	Система зажигания от магнето	1	
	80-82	Практические занятия. Тема 9. Источники электрической энергии	3	
Тема 10. Потребители электрической энергии	Содержание		7	
	83	Стартеры	1	
	84	Приборы освещения	1	
	85	Приборы сигнализации	1	
	86	Приборы контроля	1	
	87	Электродвигатели и предохранители	1	
	88	Общая схема электрооборудования	1	
	89	Общая схема электрооборудования	1	
	90-92	Практические занятия. Тема 10. Потребители электрической энергии	3	
РАЗДЕЛ 6. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТРАКТОРОВ				
Тема 11. Новые тракторы	Содержание		3	
	93	Особенности тракторов классов 0,6 и 1,4	1	
	94	Особенности тракторов класса 2	1	
	95	Особенности тракторов других классов	1	
		Самостоятельная работа Изучение современных сельскохозяйственных тракторов отечественных и иностранных производителей Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка их к защите. Выполнение домашних заданий: Задание 1: Изобразить схему трансмиссии тракторов.	22	

	Задание 2: Изобразить схему трансмиссии автомобилей. Задание 3: Напишите, неисправности муфты сцепления Задание 4: Перечислите неисправности тормозной системы. Задание 5: Перечислите неисправности рулевого управления колесного трактора. Задание 6: Начертить схему системы зажигания от магнето		
	Консультации	20	
	Ододисковая муфта сцепления	2	
	Двухдисковая муфта сцепления	2	
	Коробка передач трактора	2	
	Коробка передач автомобиля	2	
	Ведущий мост колесного трактора	2	
	Ведущий мост автомобиля	2	
	Ведущий мост гусеничного трактора	2	
	Рулевой механизм колесного трактора	2	
	Рулевой механизм автомобиля	2	
	Источники электроэнергии	2	
	Всего	392	

Для характеристики уровня освоения 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

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

Кабинеты:

1. Сельскохозяйственные машины
2. Устройство тракторов

Лаборатории:

1. Тракторов и самоходных с/х машин
2. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм
3. Технологии производства продукции растениеводства
4. Технологии производства продукции животноводства

Тренажеры:

1. Тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством.

Полигоны:

1. Учебно-производственное хозяйство
2. Трактородром

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Н.Н. Третьяков, Б.А. Ягодин, А.М. Туликов Основы агрономии. -М: ИРПО; изд. Центр «Академия» 2017.
2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве учебное пособие Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов и др. -М: ИРПО; изд. Центр «Академия» 2017.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. -М: ИРПО; изд. Центр «Академия» 2017.
4. Королев Ю.Н. Технология и механизация животноводства: Учебник. -М: ИРПО; изд. Центр «Академия» 2018.
5. Электронное пособие для обучения по профессии Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства «Ресурсосберегающие технологии возделывания с/х культур. НФПК 2016.
6. Программный учебно-контролирующий комплекс Сельскохозяйственные машины. НП «Региональный центр развития образования». Воронеж 2018.
7. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2017. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
8. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2016. – 208 с.
9. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 – 80 с.
10. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2017.
11. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2018. – 272 с.
12. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2017. – 336 с.
13. Карагодин В.И. Ремонт и техническое обслуживание двигателей: уч. пособие. – «Академия», 2018. – 496с.
14. Карагодин В.И., Шестопапов С.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей – М.: Транспорт, 2018. – 224 с.
15. Кузнецов А.С., Глазачев С.И. Автомобили моделей ЗиЛ – 4333, ЗиЛ – 4314 и их модификации – М.: Транспорт, 2017. – 288 с.
16. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Ремонт автомобилей. – М.: Форум - Инфра, 2018. – 280 с.
17. Есенберлин Р.Е. Восстановление автомобильных деталей сваркой, наплавкой и пайкой – М.: Транспорт, 2018.- 256с.
18. Электронная библиотека «Учебно-методическая и профессиональная литература для студентов и преподавателей» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/files/127278>, свободный. – Загл. с экрана.

19. Конспект лекций. Автомобили и их устройство. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// avtostudent.ru/load/3-1-0-283](http://avtostudent.ru/load/3-1-0-283), свободный. – Загл. с экрана.
20. Конспект лекций. Автомобили и их устройство. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.autoustroystvo.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
21. Гульман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили (2ч). М.: Агропромиздат, 2011.
22. Касенов Б.К. Пособие молодому механизатору при эксплуатации МТП. М.: Агропромиздат, 2011.
23. Ксенович И.П. Тракторы МТЗ-100 и МТЗ-102. М.: Агропромиздат, 2012.
24. Итинская Н.И. и др. Автотракторные эксплуатационные материалы. М.: Агропромиздат, 2011.
25. Родичев В.А. и др. Тракторы и автомобили. М.: Колос, 2011.
26. Сельцер А.А. Обнаружение и устранение неисправностей тракторов. М.: Агропромиздат, 2012.
27. Ульман И.Е. Техническое обслуживание и ремонт машин. М.: Агропромиздат, 2012.

Дополнительные источники:

1. Инструкция по эксплуатации посевного комплекса MEGA SEED 6002.
2. Инструкция по эксплуатации зерноуборочного комбайна «ВЕКТОР-410».
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2011. – 30 шт.
Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования» 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному директором техникума. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, включает в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебной дисциплины: Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования, технология механизированных работ в сельском хозяйстве; элективного учебного курса «Введение в специальность».

В процессе освоения ПМ предполагается проведение текущего и промежуточного контроля знаний, умений обучающихся. Проведение текущего и промежуточного контроля является обязательным для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности выполнения работ по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания и составляющих его ПК, а также ОК, формирующиеся в процессе освоения ППКРС в целом.

С целью оказания помощи учащимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики разрабатываются методические рекомендации для учащихся.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.01. **«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»** является освоение учебной практики для получения первичных, профессиональных навыков в рамках профессионального модуля **«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»**.

Текущий и промежуточный учет результатов освоения ПМ производится в журнале и ведомостях. Наличие оценок по ПЗ и ПР является для каждого учащегося обязательным. В случае отсутствия оценок за ПЗ и ПР учащийся не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **«Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»** по профессии **«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»**.

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
Управляет тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов в организациях сельского хозяйства.	- управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами; - выполнение работ всех видов в организациях сельского хозяйства	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических занятий; -контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по модулю.
Выполняет работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.	- выполнение работ по возделыванию сельскохозяйственных культур - выполнение работ по уборке сельскохозяйственных культур	
Выполняет работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	- оформление первичных документов учета технического обслуживания технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм; - выполнение работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	
Выполняет работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	- оформление первичных документов учета технического обслуживания тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания. - выполнение работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	

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
--	--	--

Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - наличие положительных отзывов по итогам практик; - регулярное участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п. 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта; - соблюдение техники безопасности 	
Анализирует рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта и нести за них ответственность. 	
Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации; - демонстрация использования различных источников, включая электронные источники 	
Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений работы с персональным компьютером в профессиональных программах - демонстрация проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности 	
Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения 	
Организует собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач; - соблюдение техники безопасности и экологической безопасности. 	
Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение нормативов по технической и физической подготовке - демонстрация готовности к воинской службе 	