

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ ПМ.01:**

**ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК,
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЯ
СБОРНЫХ ЕДИНИЦ.**

МДК.01.01: Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и
сельскохозяйственных машин.

по специальности 35.02.07: Механизация сельского хозяйства

Бохан.

2017.

Рассмотрено и одобрено

На заседании МК

Руководитель МК _____

ФИО _____

Протокол

№ _____

« « _____ 2017 г

Рабочая программа профессионального модуля **Эксплуатация сельскохозяйственной техники** разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования :**35.02.07 Механизация сельского хозяйства**(базовая подготовка).

Организация –разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Боханский аграрный техникум»

Разработчик:

Халтуев Иван Павлович - мастер производственного обучения

Жучев Андрей Валерьевич - мастер производственного обучения

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ	стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	68
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	74

Паспорт рабочей программы профессионального модуля.

ПМ.01. Подготовка машин , механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц.

1.1. Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности СПО 110809.

Механизация сельского хозяйства – (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 110000.

Сельское и рыбное хозяйство, по направлению подготовки 110800 Агроинженеров.

1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в состав профессионального цикла.
В части освоения основного вида профессиональной деятельности : Подготовка машин , механизмов, установок , приспособлений к работе, комплектования сборочных единиц и соответствующих профессиональных компетенций:
2. Освоение конструктивного устройства сельскохозяйственных машин, их рабочих органов.
3. Изучить технологию рабочих процессов.
4. Умение обосновано подбирать машины и орудия для выполнения той или иной операции .
5. Производить регулировку и ТО
6. Управлять машинами.
 - а) Назначение и общее устройство тракторов , автомобилей и сельскохозяйственных машин.

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

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

Уметь практический опыт:

- Подготовка с/х машин, механизмов, установок к работе.
- Производить регулировку и наладку с/х машин, механизмов и агрегатов.

Уметь:- обеспечение требуемых норм высева, посадки , внесению удобрений, химикатов, поливу, выполнению мероприятий, направленных на повышение качества работ и снижению потерь и повреждений продукции.

Знать:

- Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве.
- Основные свойства и показатели работы машинно- тракторных агрегатов (МТА)
- Технологию обработки почвы;
- Технические и технологические регулировки машин;

- Технологию производства продукции растениеводства;
- Технологию производства продукции животноводства;
- Правила техники безопасности, охрана труда и окружающей среды.

1.3.Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.01.

Всего: -1009 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки учащихся -**1009** часа, включая обязательной аудиторской учебной нагрузки обучающихся -**805** часов; самостоятельной работы обучающихся -**204** часов; лабораторной- практических занятий -**201** часов; из них лекций -**208** часов.

Планирование учебного времени

№ п/п	Профессия/специальность	Курс	Полугодие		Итого
			1	2	год
1	МДК 01.01. СПО 35.02.07. Механизация сельского хозяйства	2		160	160
2	МДК01.01 СПО 35.02.07. Механизация сельского хозяйства	3	108		108
	Всего:		108	160	268
	Учебная практика	2		108	
	Учебная практика	3	72		
	Всего :		72	108	180
3	МДК 01.02 СПО 35.02.07. Механизация сельского хозяйства	2		60	60
4	МДК 01.02 СПО 35.02.07. Механизация сельского хозяйства	3	36	45	81
	Всего:		36	105	141
	Учебная практика	3	36	36	72
	Итого:		216	409	661

2. Результаты освоения профессионального модуля.

Результаты освоения профессионального модуля является овладения обучающимися видом профессиональной деятельности. Подготовка машин , механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектования сборных единиц, в том числе профессиональными (ПК) и общими(ОК) компетенциями:

№	КОД	Наименование результата обучения
1	ПК-1	Выполнять ремонт и регулировки механизмов тракторов и автомобилей
2	ПК-2	Выполнять подготовку тракторов сельскохозяйственных машин и механизмов к работе
3	ПК-3	Комплектовать машинно-тракторный агрегат
4	ОК-1	Понимать значимость своей будущей профессии , проявлять к ней интерес
5	ОК-2	Организовать свою деятельность, для решения стандартных и нестандартных задач
6	ОК-3	Самостоятельное изучение дополнительной литературы по изучению сельскохозяйственной техники
7	ОК-4	Умение работать в коллективе, общении с коллегами, руководством, потребителями.
8	ОК-5	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий
9	ОК-6	Ориентироваться в частой смене технологий
10	ОК-7	Заниматься самообразованием , повышением квалификации
11	ОК-8	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин) 2 кур 2 семестр.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ Урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Тип и форма урока	Вид контроля	Уровень освоения
1	2	3		4	5	6	7
Раздел 1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей							
				160			
Тема 1.1 Общие сведения о тракторах и автомобилях	1		Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
	2		Технологические требования к трактору и автомобилю при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства	1	--/--	--/--	2
	3		Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование.	1	--/--	--/--	2
			Самостоятельная работа №1 Определение основных размеров	2			

			двигателя по индивидуальным заданиям				
	4		Основные системы и механизм тракторов, автомобиля и самоходной шасси	1	--/--	--/--	2
			Самостоятельная работа №2. Неисправности КШМ. Причины	2			
	5-6	1-2	ЛПЗ Изучение карбюраторных и дизельных двигателей	2	Комбинированный урок	Устный опрос	2
Тема 1.2 Двигатели	7		Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей Квалификацию тракторных и автомобильных двигателей, требования предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы дизельных и карбюраторных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тактных двигателей. Кривошипно-шатунный механизм	1	Урок в виде рассказа. беседы	устный опрос	2
			Самостоятельная работа №3. Способы устранения неисправности КШМ	2			
	8		Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма. Однорядного и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе	1	--/--	--/--	--/--

	9-10	3-4	ЛПЗ Разборка, сборка КШМ, ГРМ	2	Комбинированный рассказ	Устный опрос	
	11		Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней, поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка.	1	Комбинированный рассказ	письменный опрос	2
	12		Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов , коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы.	1	--/--	--/--	--/--
	13-14	5-6	ЛПЗ Определение размерных групп деталей цилиндропоршневой группы	2	Комбинированный рассказ	Устный опрос	2
	15		Технические условия на комплектацию. Правила разработки и сборки кривошипно-шатунного механизма. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравнивания. Гасители крутильных колебаний.	1	--/--	--/--	2
	16		Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя	1	--/--	--/--	--/--
	17	7	ЛПЗ Замер овальности и конусности шеек коленчатого вала .	1			
	18		Механизм газораспределения Назначение и квалификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз	1	--/--	--/--	2

		газораспределения, типы и детали приборов, условия работы.				
		Самостоятельная работа №4. Неисправности ГРМ. Причины.	2			
19		Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы	1	--/--	--/--	--/--
		Самостоятельная работа №5. Способы устранения неисправности ГРМ.	2			
20-21	8-9	ЛПЗ Регулировка теплового зазора в клапанах	2			
22		Система питания и регулирования двигателей Назначение и классификация системы питания двигателя. Комплектование схемы. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение надувочного воздуха.	1	Комбинированный рассказ	Устный опрос	2
		Самостоятельная работа №6. Проверка технического состояния форсунок.	2			
23-24	10-11	ЛПЗ Проверка работы компрессора	2			
25		Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников	1			
		Самостоятельная работа № 7. Влияние загрязненности фильтра на работу двигателя.	2			
26-27	12-	ЛПЗ Промывка фильтров, очистка воздухоочистителей. Проверка	2	Комбинир	Устный	2

		13	герметичности впускного тракта.		ованный рассказ	опрос	
	28		Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки.	1	Комбинир ованный рассказ	Устный опрос	2
			Самостоятельная работа №8. Проверка технического состояния плунжерной пары.	2			
	29	14	ЛПЗ Глушители. Резонаторы	1			2
	30		Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа №9. Система подачи очистки воздуха.	2			
	31-32	15- 16	ЛПЗ Разборка и сборка фильтров грубой, тонкой очистки	2			2
	33		Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования.	1	Комбинир ованный рассказ	Устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 10 . Описать состав смеси с низкой точкой замерзания.	2			
	34	17	ЛПЗ Проверка форсунок на давления впрыска.	1			

	35		Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций и принцип работы топливных насосов, высокого давления рядного и распределительного типов. Регулирование насосов.	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа № 11. Регулировочные и выходные характеристики двигателя.	2			
	36-37	18-19	ЛПЗ Проверка технического состояния плунжерной пары	2			2
	38		Привод насосов, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей. Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси.	1	беседа	Устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 12. Принцип работы пускового двигателя.	2			
	39-40	20-21	ЛПЗ Разборка, сборка подкачивающих насосов и выявление неисправности	2			2
	41		Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Основные неисправности, системы питания карбюраторного двигателя.	1	--/--	--/--	--/--
	42-43	22-23	ЛПЗ Разборка и сборка карбюратора	2	Совершенствование ЗУН		2

	44		Влияние технического состояния приборов системы питания на показатели работы карбюраторных двигателей. Конструкция и принцип работы системы питания двигателей работающих на сжатом и сжиженном газах. Оборудование для работы двигателя на газе.	1		устный опрос	2
	45		Системы регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы пусковых обогатителей и корректирующих устройств. Настройка регуляторов. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
	46-47	24-25	ЛПЗ снятие и установка топливного насоса на двигатель	2			2
	48		Смазочная система Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов, определение расположения масляных каналов в блоке, проверки уровня масла	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
			Самостоятельная работа №13. Система смазки, способы смазки.	2			
	49	26	ЛПЗ Проверка подачи масляного насоса	1			
	50		Основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Способы разборки и сборки масляного насоса и фильтра,	1	Комбинированный рассказ	Устный опрос	2
			Самостоятельная работа №14. Определение маркировки масел.	2			

	51	27	ЛПЗ Проверка датчика и указателя СС	1			2
	52		Система охлаждения Назначение и классификация системы охлаждения.	1	--/--	--/--	2
	53		Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов..	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа № 15. Экономичность работы трактора и автомобиля.	2			
	54-55	28-29	ЛПЗ Разборка и сборка водяного насоса. Неисправности водяного насоса.	2			2
	56		Основные неисправности системы охлаждения.	1	Совершенствование ЗУН	письменный опрос	
			Самостоятельная работа № 16. Радиатор. Конструкции. Конструкция диффузора.	2			
	57	30	ЛПЗ Изучение устройства термостата. Момент открытия термостата	1			2
	58		Влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя	1	--/--	--/--	--/--
	59-60	31-32	ЛПЗ Утеплители, шторы, жалюзи.	2			2

Тема: 1.3. Трансмиссия.	61		Система пуска Назначение и классификация системы пуска. Пусковая частота вращения. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска.	1	--/--	--/--	2
	62-63	33-34	<i>ЛПЗ Разборка и сборка пускового двигателя</i>	2			2
	64		Подготовка основного и пускового двигателей к пуску, порядок операций и правила безопасности труда при пуске различными способами. Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах.	1	--/--	--/--	--/--
			<i>Самостоятельная работа №17. Регулировка уровня топлива – карбюратор.</i>	2			
	65-66	35-36	ЛПЗ Разборка, сборка, регулировка редуктора пускового двигателя	2			2
	67		Характеристики двигателя Система и приемы испытаний двигателя.	1	Урок в виде беседы	письменный опрос	
	68	37	ЛПЗ Разборка и сборка электростартера. Выявление неисправности стартера.	1	совершенствование ЗУН		2
	69		Стенды и оборудование для испытаний двигателя.	1	--/--	--/--	--/--
	70		Общие сведения о трансмиссии Назначение, условия работы и	1	Урок в виде	устный	2

		классификации трансмиссий. Основные механизмы.		рассказа	опрос	
		Самостоятельная работа № 18 . Кинематическая схема сцепления и механизмов управления.	2			
71		Схемы трансмиссий, их сравнение. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя	1	--/--	--/--	--/--
72		Муфта сцепления Назначение и классификация муфт сцепления работы, конструкция одно и двухдисковых муфт сцеплений.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
		Самостоятельная работа № 19. Сравнительная оценка разных типов сцепления.	2			
73-74	38-39	ЛПЗ Установка отжимных рычагов. Разборка, сборка.	2			
75		Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения. Требования к ним. Принцип	1	--/--	--/--	--/--
76-77	40-41	ЛПЗ регулировка отжимных рычагов. Зазоры.	2			2
78		Коробка передач Назначение, классификаций, конструкций и принцип работы коробок передач. Механизмы управления.	1	Урок в виде беседы	устный опрос	2
		Самостоятельная работа №20 . Определение передаточного числа коробки передач.	2			
79		Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии	1	--/--	--/--	--/--

	80-81	42-43	ЛПЗ Изучение работы синхронизатора.	2			2
	82		Понижающие редукторы.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 21. Кулачковые дифференциалы.	2			
	83		Раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции принцип работы, регулировка	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа №22. Муфты свободного хода.	2			
	84-85	44-45	ЛПЗ Разборка и сборка раздаточной коробки УАЗ 469	2			
	86		Гидравлическая система управления трансмиссиями, ее назначение, принцип действия, конструкция и регулировка.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 23. Схема работа вариаторной КП.	2			
	87		Влияние дифференциала ведущих колес на производительность агрегата. Гидроблокировка дифференциала. Гидравлический привод управления валом отбора мощности	1	--/--	---/--	--/--
	88-89	46-47	ЛПЗ Изучение блокировки колес трактора МТЗ-80	2			
	90		Промежуточные соединения Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач.	1	Комбинированный, рассказ	устный.опрос	2

Тема:1.4. Ходовая часть.			Самостоятельная работа № 24. Шарниры неравных угловых скоростей.	2			
	91-92	48-49	ЛПЗ Разборка, сборка, оценка ТС карданных передач	2			2
	93		Шарниры равных угловых скоростей. Основные неисправности и правила их устранения	1			
			Самостоятельная работа № 25. Шарниры равных угловых скоростей.	2			
	94		Ведущие мосты Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала.Блокировкадифференциала.	1	Комбинированный рассказ	письменный опрос	2
			Самостоятельная работа № 26. Автомобили повышенной проходимости.	2			
	95		Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты.Регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа № 27. Дифференциал. Радиус поворота.	2			
	96-97	50-51	ЛПЗ Регулировка подшипников дифференциала	2			2
	98		Общие сведения о ходовой части Назначение, классификация и требования к ходовой части.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
	99		Составные элементы ходовой части Работа ведущего и	1			2

		ведомого колес и гусеничного движителя				
		Самостоятельная работа № 28. Ведущий мост трактора МТЗ - 82.				
100		Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин, и уплотнение почвы.	1	Комбинированный ,рассказ	устный опрос	2
101		Способы повышения этих свойств. Агротехнические требования к ходовой части трактора	1	--/--	--/--	--/--
		Самостоятельная работа № 29. Сателлиты. Полуосевая шестерня.	2			
102		Двигатель Назначение и классификация двигателей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы.	1	Комбинированный ,киноурок	письменный опрос.тэст.	2
103-104	52-53	<i>ЛПЗ Регулировка зазоров в подшипниках ходовой части. Натяжение гусеничной цепи.</i>	2			
105		Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах	1	--/--	--/--	--/--
		Самостоятельная работа № 30 . Рулевая трапеция.	2			
106	54	ЛПЗ Установка колес на разную величину.	1			2
107		Правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колес, базы и дорожного просвета. Ходовая часть гусеничных тракторов.	1	Комбинированный,к	Письменный опрос.тэс	2

Тема:1.5. Управление машинами.					иноурок	т	
			Самостоятельная работа №31.Приспособление для накачивания шин.	2			
	108	55	ЛПЗ Демонтаж и монтаж шин	1			
	109		Классификация, конструкция и работа гусеничного движителя, регулировка	1	--/--	--/--	--/--
	110		Несущие системы машин Остов трактора, рамы и кузова автомобилей, их назначение и конструкции. Понятие о плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 32 . Кузова легковых автомобилей.	2			
	111		Подвеска, натяжные устройства гусеничных движителей. Неисправности механизмов подвески.	1	--/--	--/--	--/--
	112		Рулевое управление Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин.	1	Урок в виде рассказа	тестовый контроль	2
			Самостоятельная работа № 33. Поворот автомобиля – траектория.	2			
	113-114	56-57	ЛПЗ Разборка, сборка и регулировка рулевых управлений с механическим усилителем	2			2
	115		Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа № 34. Развал и сходжение колес.	2			

	116-117	58-59	ЛПЗ Регулировка схождения колес	2			
	118		Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Регулировка.	1	Комбинированный ,рассказ	тестовый контроль	2
	119-120	60-61	ЛПЗ Оценка ТС рулевых управлений с гидравлическим приводом	2			2
	121		Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения	1	--/--	--/--	--/--
	122-123	62-63	ЛПЗ Регулировка зацепления червяк-сектор, сектор-рейка	2			2
	124		Гидравлическая система управления поворотом машин Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными машинами.	1	Комбинированный ,рассказ	тестовый контроль	2
	125-126	64-65	<i>ЛПЗ Разборка, установка и регулировка золотника</i>	2			2
	127		Конструкции. Конструкция и принцип работы гидроусилителей Механизм управления поворотом гусеничных машин. Техническое обслуживание и регулировка гидравлических систем управления поворотам машин	1	--/--	--/--	--/--

Тема: 1.6. Электрооборудование тракторов и автомобилей.			Самостоятельная работа № 35 . Гидроусилитель МТЗ-82 .	2			
	128-129	66-67	ЛПЗ Удаление воздуха из гидравлической системы	2			2
	130		Тормозные системы Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил.	1	Урок в виде рассказа	письменный опрос	2
			Самостоятельная работа № 36 . Определение эффективности тормозных систем.	2			
	131-132	68-69	<i>ЛПЗ Регулировка колесного тормоза</i>	2	совершенствование ЗУН		2
	133		Антиблокировочные системы. Стояночные и аварийные тормоза. Характерные неисправности и правила их устранения.	1			
			Самостоятельная работа № 37 . Одноконтурные, двухконтурные системы тормозов.	2			
	134-135	70-71	ЛПЗ Проверка работы компрессора, тормозного крана	2			2
	136		Общие сведения об электрическом оборудовании Компонентные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификации.	1	Урок в виде беседы	устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 38. Приборы освещения сигнализации.	2			

	137		Аккумуляторные батареи Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка Правила эксплуатации, хранения.	1	Комбинированный, рассказ	письменный опрос	2
			Самостоятельная работа № 39 . Маркировка АКБ.	2			
	138	72	<i>ЛПЗ Испытания, проверка ТС АКБ</i>	1	--/--	--/--	--/--
	139		Основные неисправности и правила их устранения	1			2
	140		Генераторные установки Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей.	1	Комбинированный, рассказ		2
			Самостоятельная работа № 40. Влияние износа щеток на работу генератора.	2			
	141	73	ЛПЗ Соединение генератора с реле- регулятором	1			1
	142		Система зажигания Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Регулирование угла опережения зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя, индукционной катушки высокого напряжения.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
	143	74	<i>ЛПЗ Сборка схемы контактной системы зажигания</i>	1			2
	144	75	ЛПЗ Имитация неисправностей контактно-транзисторной СЗ	1			2

	145		Система эклектического пуска двигателя Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Искровые свечи, их маркировка. Принцип работы электронных систем зажигания. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Испытание магнето. Установка угла опережения зажигания на двигателе. Основные неисправности и правила их устранения	1	Комбинированный, рассказ	письменный опрос	2
			Самостоятельная работа № 41. Принцип работы магнето.	2			2
	146-147	76-77	<i>ЛПЗ Разборка, сборка и регулировка стартера</i>	2			2
	148		Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным выключением. Испытание системы электрического пуска. Основные неисправности и правила их устранения	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа № 42. Принцип работы втягивающих реле.	2			2
	149-150	78-79	ЛПЗ Основные неисправности системы электропуска и правила их устранения	2			2
	151		Система освещения и сигнализации Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования.	1	Урок в виде рассказа	письменный опрос	2
	152-153	80-81	<i>ЛПЗ Подключение контрольно-измерительных приборов в систему электроснабжения</i>	2			2
	154		Система сигнализации, ее назначение, устройство и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании	1	--/--	--/--	--/--
			Самостоятельная работа № 43. Регулировка тональности звукового сигнала.	1			

	155	82	ЛПЗ Регулировка осветительных приборов	1			2
	156		Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля.	1	Урок в виде беседы	устный опрос	2
			Самостоятельная работа № 44 . Электромагнит .	1			
	157-158	83-84	<i>ЛПЗ Регулировка звукового сигнала. Разборка и сборка стеклоочистителя</i>	2			2
	159-160	85-86	Дифференцированный зачёт	2	//-//	//-//	2
			Учебная практика Виды работ.	108			

			1. Кривошипно - шатунный механизм Газораспределительный механизм 2. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей системы смазки Сборка ,разборка, регулировка узлов и деталей системы пуска. Сборка, разборка , регулировка узлов и деталей системы питания, тракторов и автомобилей. 3. Сборка, разборка ,регулировка узлов и деталей системы зажигания автомобиля. 4. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей системы зажигания тракторов. 5. Регулировка узлов и деталей трансмиссии колесных тракторов. 6. Регулировка узлов и деталей трансмиссии автомобилей. 7. Сборка , разборка , регулировка узлов и деталей рулевого управления. 8. Сборка , разборка , регулировка узлов и деталей тормозных систем с гидравлическим приводом. 9. Сборка, разборка , регулировка узлов и деталей тормозных систем с пневматическим приводом. 10. Регулировка узлов и деталей тормозных систем с гидравлическим приводом 11. Сборка, разборка, регулировка узлов и деталей КПП. 12. Сборка.разборка, регулировка узлов и деталей раздаточных коробок.				
--	--	--	--	--	--	--	--

Тема:2.1. Почвообрабатывающие машины.	1		Классификация почвообрабатывающих машин. Плуги. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы.	1	Урок в виде рассказа	Устный опрос	1
	2		Классификация машин и рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы. Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка, подготовка к работе	1	//-//	//-//	2
			Самостоятельная работа №1. Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы	2			2
	3-4	1-2	ЛПЗ Классификация почвообрабатывающих машин. Рабочие органы	2	Совершенство вание ЗУН	Устный опрос	2
	5	3	ЛПЗ Плуги. Регулировка плуга	1	//-//	//-//	2
	6	4	ЛПЗ Подготовка плуга к работе				2
	7	5	ЛПЗ Особенности плугов специального назначения	1			2
	8		Вспомогательные органы плуга. Назначение , принцип работы		Урок в виде рассказа	Устный опрос	2
	9	6	ЛПЗ Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Правила безопасности труда при эксплуатации плугов.	1	Совершенство вание ЗУН	Устный опрос	3
	10	7	ЛПЗ Правила БТ при эксплуатации плуга	1	//-//	//-//	

	11		Машины и орудия для поверхностной обработки почвы Машины и орудия для поверхностной обработки почвы, их классификация, назначение, устройство, принцип работы и техническая характеристика. Луцильники, бороны, культиваторы, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе.	1	комбинированный рассказ с элементами показа.	устный опрос	3
			Самостоятельная работа № 2. Свойства почвы ,виды почвы.	2	Совершенствование ЗУН	Устный опрос	2
	12	8	ЛПЗ Луцильники , устройство принцип работы. Угол атаки.	1	//-//	//-//	2
	13	9	ЛПЗ Бороны Устройство , принцип работы	1	//-//	//-//	2
	14	10	ЛПЗ Культиваторы. Устройство и принцип работы.	1			2
	15	11	ЛПЗ Дисковая борона. Угол атаки. Правила ТБ.	1	Совершенствование ЗУН	устный опрос	3
			Самостоятельная работа № 3. Рыхление почвы.	2			
	16	12	ЛПЗ Катки. Устройство, принцип работы. Правила ТБ	1	Совершенствование ЗУН	устный опрос	3
	17	13	ЛПЗ Сцепки. Сборка сцепок.	1	//-//	//-//	2
	18	14	ЛПЗ Правила БТ при работе с почвообрабатывающими машинами и орудиями.	1			2
			Самостоятельная работа №4. Правила ТБ при работе с	2			2

Тема: 2.2. Посевные и посадочные машины.			почвообрабатывающими машинами.				
	19		Посевные машины. Сеялки, и их конструкция, принцип работы. Регулировка	1	Урок в виде рассказа	Устный опрос	3
			Самостоятельная работа №5. Способы посева.	2			2
	20		Рабочие и вспомогательные органы сеялок.	1			2
	21	15	ЛПЗ Посевные машины, сеялка СЗ-3,6А	1	Совершенствова ние ЗУН	устный опрос	3
	22		Показатели качества работы сеялок. Подготовка сеялок к работе.	1			2
			Самостоятельная работа №6. Определение нормы высева пшеницы.	2			2
	23		Посевные машины. Машины для посева различных культур, их назначение, конструкция, принцип работы	1	Урок в виде рассказа	проверка	3
			Самостоятельная работа № 7. Показатели качества работы сеялок.	2			2
	24	16	ЛПЗ Конструкция и принцип работы сеялок.	1	Совершенство вание ЗУН	конспект	2
	25	17	ЛПЗ Рабочие и вспомогательные органы сеялок	1	//-//	//-//	2
	26		Сеялки. Технические характеристики.	1	Урок в виде беседы	Устный опрос	3
	27	18	ЛПЗ Регулировка сеялок на норму высева.	1			2

	28		Показатели качества работы сеялок.	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	3
	29	19	ЛПЗ Подготовка сеялок к работе	1	Совершенствование ЗУН	конспект	2
	30		Правила БТ и охрана окружающей среды	1			2
	31	20	ЛПЗ Сеялки точного высева, конструкция	1	//-//	//-//	2
	32	21	ЛПЗ Регулировки зерновой сеялки СЗ-3,6А	1			2
	33-34		Посадочные машины.Машины для посадки различных культур, их классификация, назначение, устройство и принцип работы	2	Урок в виде беседы	Устный опрос	2
			Самостоятельная работа №8. Посадочные машины	2			2
	35-36	22-23	ЛПЗ Посадочные машины, регулировки.	2			2
	37		Машины для посадки картофеля, их конструкция, принцип работы и регулировка.	1	Урок в виде беседы	устный опрос	2
	38	24	ЛПЗ Регулировка картофелесажалки на глубину посадки	1	Совершенствование ЗУН	устный опрос	2
	39		Основные регулировки картофелесажалки	1			2
	40	25	ЛПЗ Подготовка картофелесажалки к работе.	1			2

Тема: 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.	41		Машины для посадки рассады	1	Урок в виде беседы	устный опрос	2
	42	26	ЛПЗ Конструкция, принцип работы. Регулировки	1	Совершенствование ЗУН	устный опрос	
	43		Показатели качества работы посадочных машин	1			2
	44	27	ЛПЗ Подготовка специальной сеялки к работе	1	Совершенствование ЗУН	устный опрос	
	45		Правила БТ при эксплуатации посадочных машин	1			
	46	28	ЛПЗ Правила БТ при регулировке картофелесажалки	1.	Совершенствование ЗУН	устный опрос	3
	47		Правила ТБ при ремонте и регулировке картофелесажалки	1			2
	48	29	ЛПЗ Установка карданной передачи	1	Совершенствование ЗУН	устный опрос	2
	49		Машины для внесения удобрений	1			3
	50		Удобрения, их классификация .Технологические свойства.	1	Урок в виде рассказа.	Устный опрос	3
			Самостоятельная работа №9. Определение вида удобрений.	2			
	51		Машины для внесения минеральных удобрений	1			2

		Самостоятельная работа №10. Разбрасыватели минеральных удобрений. Норма внесения.	2			
52		Машины для внесения органических удобрений	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
		Самостоятельная работа №11. Разбрасыватели органических удобрений. Норма высева.	2			2
53	30	ЛПЗ Подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений	1			2
54		Центробежные разбрасыватели .	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
55		Разбрасыватели органических удобрений	1	Урок в виде рассказа	устный опрос	2
		Самостоятельная работа №12. Нитраты. Органика, фосфаты.	2			2
56		Машины для внесения комплексных удобрений	1	Урок в виде рассказа	писменный	2
		Самостоятельная работа №13. Распыливатели.	2			2
57	31	ЛПЗ Подготовка машин к работе .				3
58		Правила БТ, охрана окружающей среды	1	Урок в виде беседы	устный	2
59	32	ЛПЗ Регулировка нормы внесения органических удобрений	1			2

	60		Правила БТ при эксплуатации машин для внесения удобрений	1	комбинированный рассказ	устный опрос	2
	61		Машины для химической защиты растений. Классификация машин для ХЗР.	1	//-//	//-//	2
	62		Агротехнические требования к защите растения .	1			2
	63		Способы и средства защиты растений .	1	//-//	//-//	2
	64	33	ЛПЗ Протравливатели семян . Агротехнические требования	1			2
	65		Машины для приготовления рабочих жидкостей.	1	//-//	//-//	2
	66		Назначение устройство, технические характеристики .	1	комбинированный рассказ	письменный опрос	2
	67		Опрыскиватели. Аэрозольные генераторы.	1			2
	68	34	ЛПЗ Сборка и разборка форсунок.	1			2
	69		Правила БТ и охрана окружающей среды при эксплуатации машин для защиты растений	1	//-//	//-//	2

Тема 2.4. Мелиоративные машины.	70		Правила БТ при работе с опрыскивателями	1			2
	71		Правила БТ при работе с аэрозольными генераторами.	1	комбинированный рассказ	устный опрос	2
	72		Охрана окружающей среды при работе с реагентами	1			2
	73		Машины для землеройных работ. Назначение и типы.	1	Комбинированный рассказ	устный опрос	2
	74		Землеройные машины. Агротехнические требования к землеройным работам.	1	//-//	//-//	2
	75		Бульдозеры. Скреперы .	1	//-//	//-//	2
			Самостоятельная работа № 14. Мелиорация . Бульдозеры. Экскаваторы.	2			2
	76		Ковшовые экскаваторы	1	//-//	//-//	2
	77		Болотные срезки.	1			2
	78		Болотные плуги	1	Урок в виде рассказа	Устный опрос	2
	79		Грейдеры.	1	//-//	//-//	2

	80		Катки	1			2
	81		Подготовка землеройных машин к работе.	1	//-//	//-//	2
	82		Правила БТ при эксплуатации бульдозеров.	1			2
	83		Правила БТ при эксплуатации болотных срезков.	1	//-//	//-//	2
	84		Правила БТ при эксплуатации катков	1			2
	85		Машины и установки для орошения.	1	//-//	//-//	2
	86		Насосные станции.	1			2
	87	35	ЛПЗ Измерение подачи воды насосом « Агидель »	1	Совершенствование ЗУН	Устный опрос	2
	88		Машины для орошения « Волжанка»	1	Урок в виде рассказа	Устный опрос	2
	89		Принцип работы насосной станции.	1	//-//	//-//	2
	90		Дождевальные машины и установки	1			2
			Самостоятельная работа №15. Дождевальные установки.	2			2
	91		Характеристики дождевальных машин.	1			2
	92		Устройства, принцип работы дождевальной машины «Фрегат»	1	Урок в виде рассказа	Устный опрос	2

	93		Регулировки дождевальных машин.	1	Урок в виде беседы	Устный опрос	2
	94		Правила БТ при эксплуатации машин для орошения.	1	//-//	//-//	2
	95		Правила БТ при эксплуатации «Волжанка»	1			2
	96		Правила БТ при эксплуатации дождевальных машин	1	//-//	//-//	2
	97		Регулировки машин для орошения.	1			2
	98		Погрузочно - разгрузочные машины ,их виды.	1	//-//	//-//	2
	99		Устройство и принцип работы погрузочно- разгрузочных машин	1			2
			Самостоятельная работа №16. Погрузочные и транспортные машины.	2			2
	100-101		Устройство и принцип работы КУН-10.	2			2
	102	36	ЛПЗ Разборка и сборка силового цилиндра КУН-10.	1	Совершенст ование ЗУН	Устный опрос	2
	103		Транспортные средства используемые в СХ	1	//-//	//-//	2
			Самостоятельная работа №17. Дополнительные оборудования для тракторов.	2			2
	104		Классификация транспортных средств.	1	//-//	//-//	2

Тема: 2.5. Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства.	105		Автомобили самосвалы. Трактора – погрузчики.	1	//-//	//-//	2
	106		Правила БТ и пожарной безопасности при эксплуатации погрузочно – разгрузочных машин и транспортных средств.	1	//-//	//-//	2
	107-108		Дифференцированный зачёт	2			2
			Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы.	34			

			2.Свойства почвы. Виды почвы. 3. Рыхление почвы. 4. Правила ТБ при работе с почвообрабатывающими машинами и орудиями. 5. Способы посева. 6. Определение нормы высева пшеницы. 7. Показатели качества работы сеялок. 8. Посадочные машины. 9. Определение вида удобрений. 10. Расбрасыватели минеральных удобрений. Норма внесения 11. Разбрасыватели органических удобрений. Норма внесения. 12. Нитраты. Органика. Фосфаты 13. Распыливатели. 14. Мелиорация. Бульдозеры. Экскаваторы. 15. Дождевальные установки. 16. Погрузочные и транспортные машины. 17. Дополнительное оборудование для тракторов.			
--	--	--	---	--	--	--

			Учебная практика. Виды работ.	72		
			1. Производить разборку и сборку почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин. 2. Производить разборку, сборку и регулировку разбрасыватели удобрений. 3. Подготовка к работе сельскохозяйственных машин. 4. Подготовка к работе силосоуборочных машин.			

Планирование учебного времени

№ п/п	Профессия/специальность	Курс	Полугодие		Итого
			1	2	год
1	МДК 01.01. СПО 35.02.07. Механизация сельского хозяйства	2		160	160
2	МДК 01.01 СПО 35.02.07. Механизация сельского хозяйства	3	108		108
	Всего:		108	160	268

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ Урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Форма и тип урока	Вид контроля	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7

			211			
МДК.01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		Изучение порядка и последовательности подготовки к работе двигателей, трансмиссии, ходовой части, механизмов управления, рабочего, вспомогательного и электрического оборудования тракторов. Изучение порядка и последовательности подготовки к работе почвообрабатывающих, посевных, посадочных машин и механизмов; машин и механизмов для внесения удобрений, для химической защиты растений и обработки семян, для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных, кукурузоуборочных машин и механизмов; машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна, для уборки корнеклубнеплодов, для механизации работ в садах и виноградниках, для мелиоративных работ и орошения, для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Изучение правил охраны труда при подготовке машинно-тракторных агрегатов к работе.	141			

		Самостоятельное изучение технологической и технической документации, заводских руководств и инструкций по тракторам, автомобилям, сельскохозяйственным машинам и механизмам. Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по лабораторно-практической работе и подготовка к их защите.							
Тема 1.1. Общая подготовка трактора к работе.	Содержание								
	1-2	1.	Общая подготовка к работе тракторов. Операции ЕТО за тракторами. Общая проверка состояния двигателя.				изучение нового мат-ла	устный опрос	1
	Лабораторно-практическое занятие № 1								
	3-7	1.	Общая подготовка к работе изучаемых тракторов.			5	совер- шенст. ЗУН.	устный опрос	2
	8-12	2.	Общая проверка состояния двигателей изучаемых тракторов.			5	совер- шенст. ЗУН.	устный опрос	2
Тема 1.2. Подготовка к	Содержание								
	13-	2.	Подготовка к работе системы охлаждения тракторного двигателя.				комбини рованны	устный	1

работе систем двигателя тракторов	14	.		2	й рассказ с элемен. показа	опрос	
	15-16	3.	Подготовка к работе смазочной системы трактора, масляного насоса, центрифуги.	2	комбини рованны й рассказ	устный опрос	
	17-18	4.	Подготовка к работе систем питания дизельных двигателей. Выполнение регулировки ТНВД.	2	комбини рованны й рассказ	устный опрос	1
	19-20	5.	Подготовка к работе систем питания карбюраторных двигателей. Выполнение регулировки карбюратора.	2	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 1 Изучить порядок подготовки к работе систем двигателя тракторов.	2			
Лабораторно-практическое занятие № 2							

	21-25	3.	Подготовка к работе систем двигателя изучаемых тракторов. Самостоятельная работа. Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 2.	5	совершенств. ЗУН.	устный опрос	2
Тема 1.3. Подготовка к работе ходовой части тракторов	Содержание			10			
	26-27	6.	Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов.	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	28-29	7.	Подготовка к работе ходовой части гусеничных тракторов	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 2 Изучить порядок подготовки к работе ходовой части тракторов.	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 3						
	30-34	4.	Подготовка к работе ходовой части изучаемых тракторов.	5	совер-		2

					шенст. ЗУН.		
			Самостоятельная работа. № 3 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 3.	2			
Тема 1.4. Подготовка к работе системы управления тракторов.	Содержание			14			
	35-36	8.	Подготовка к работе механических тормозных систем тракторов.	2	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	37-38	9	Подготовка к работе гидравлических и пневмогидравлических тормозных систем	2	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	39-40	10	Подготовка к работе рулевого управления тракторов.	2	комбини рованны й рассказ с элемен.	устный опрос	1

					показа		
			Самостоятельная работа. № 4 Изучить порядок подготовки к работе систем управления тракторов	2			
			Лабораторно-практическое занятие № 4				
	41-45	5.	Подготовка к работе механизмов управления изучаемых тракторов.	5	совершенств. ЗУН.	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 5 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 4.	2			
Тема 1.5. Подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов.			Содержание				
	46-47	11.	Подготовка к работе вспомогательного оборудования тракторов	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	48-49	12	Подготовка к работе вала отбора мощности тракторов	2	комбинированный рассказ с элемен.	устный опрос	1

					показа		
	50-51	13	Подготовка к работе механизма навески трактора	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 6 Изучить порядок подготовки к работе рабочего и вспомогательного оборудования тракторов.	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 5						
	52-55	6.	Подготовка к работе рабочего и вспомогательного оборудования изучаемых тракторов.	4	совершенст. ЗУН.	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 7 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 5.	2			
Тема 1.6. Подготовка к работе электрооборудования тракторов	Содержание						1
	56-57	14.	Освещение, световая и звуковая сигнализация. .	2	комбинированный рассказ с элемен.	устный опрос	

					показа		
58-59	15	Обслуживание и подготовка к работе Магнето, стартера СТ230-А.	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1	
60-61	16	Подготовка к работе генератора Г287 переменного тока, регулятора напряжения РР362-Б	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1	
62-63	17	Проверка состояния и обслуживание аккумуляторной батареи.	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1	
		Самостоятельная работа. № 8	2				

			Изучить порядок подготовки к работе электрооборудования тракторов				
	Лабораторно-практическое занятие № 6						2
	64-67	7.	Подготовка к работе электрооборудования изучаемых тракторов.	4	совершенст. ЗУН.	устный опрос	
	68-71	8	Подготовка к работе и обслуживание аккумуляторной батареи	4	совершенст. ЗУН.	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 9 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 6.	2			
Тема 1.7. Подготовка к работе трансмиссии тракторов.	Содержание						1
	72-73	18.	Подготовка к работе трансмиссии трактора.	2	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	
			Самостоятельная работа. № 10 Изучить порядок подготовки к работе трансмиссии тракторов.	2			

	Лабораторно-практическое занятие № 7						2
	74-77	9.	Подготовка к работе трансмиссии трактора.	4	совершенст. ЗУН.	устный опрос	
			Самостоятельная работа. № 11 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 7.	2			
Раздел 2. Подготовка сельскохозяйствен ных машин и механизмов к работе.			Подготовка к работе почвообрабатывающих, посевных, посадочных машин и механизмов; машин и механизмов для внесения удобрений, для химической защиты растений и обработки семян, для заготовки и транспортировки кормов; зерноуборочных, кукурузоуборочных машин и механизмов; машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна, для уборки корнеклубнеплодов, для механизации работ в садах и виноградниках, для мелиоративных работ и орошения, для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.				
Тема 2.1. Подготовка к работе почвообрабатывающ их машин и	Содержание			2	комбини рованны й рассказ	устный опрос	1
	78-79	1. .	Подготовка к работе луцильников и плугов				

механизмов.					с элемен. показа		
	80-81	2	Подготовка к работе культиваторов, борон и катков	2	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 12 Изучить порядок подготовки к работе почвообрабатывающих машин и механизмов.	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 8			4	совер- шенст. ЗУН.	устный опрос	2
	82-85	10.	Подготовка к работе изучаемых почвообрабатывающих машин и механизмов.				

			Самостоятельная работа. № 13 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 8.	2			
Тема 2.2. Подготовка к работе посевных и посадочных машин и механизмов.	Содержание						
	86	3.	Подготовка к работе посевных машин и механизмов	1	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	87	4	Подготовка к работе посадочных машин и механизмов	1	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 14 Изучить порядок подготовки к работе посевных и посадочных машин и механизмов.	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 9						
	88-91	11	Подготовка к работе изучаемых посевных и посадочных машин и механизмов.	4	совер-	устный	2

					шенст. ЗУН.	опрос	
			Самостоятельная работа № 15 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 9.	2			
Тема 2.3. Подготовка к работе машин и механизмов для внесения удобрений.	Содержание						1
	92	5.	Подготовка к работе машин и механизмов для внесения удобрений .	1	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	
			Самостоятельная работа. № 16 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для внесения удобрений	2			
	Лабораторно-практическое занятие № 10						
	93- 96	12	Подготовка к работе изучаемых машин и механизмов для внесения удобрений.	4	совер- шенст. ЗУН.	устны й опрос	2

			Самостоятельная работа. № 17 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 10.	2			

Тема 2.4. Подготовка к работе машин и механизмов для химической защиты растений		Содержание					
	97	6.	Подготовка к работе машин и механизмов для химической защиты растений	1	комбини рованн ый рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 18 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для внесения удобрений.	2			
		Лабораторно-практическое занятие № 11					
	98-101	13.	Подготовка к работе изучаемых машин и механизмов для химической защиты растений.	4	совер- шенст. ЗУН	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 19 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 11.	2			
Тема 2.5.		Содержание					

Подготовка к работе машин и механизмов для заготовки кормов.	102	7	Подготовка к работе машин для кошения, плющения	1	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	103	8	Подготовка к работе машин для сгребания и ворошения	1	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
	104	9	Подготовка к работе машин для подбора, прессования, перевозки и стогования	1	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1

	105	10	Подготовка к работе машин для заготовки витаминных кормов	1	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 20 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для заготовки кормов	2			
		Лабораторно-практическое занятие № 12					
	106-109	14.	Подготовка к работе изучаемых машин и механизмов для заготовки кормов.	4	совершенст. ЗУН	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 21 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 12.	2			
Тема 2.6. Подготовка к работе зерноуборочных комбайнов.		Содержание					
	110	11.	Подготовка к работе зерноуборочных машин	1	комбинированный рассказ с элемен.	устный опрос	1

					показа		
111	12.	Подготовка к работе жатки, молотильного устройства и сепараторов очистки зерноуборочного комбайна	1	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1	
112	13	Подготовка к работе гидравлических систем зерноуборочного комбайна	1	комбини рованны й рассказ с элемен. показа	устный опрос	1	
		Самостоятельная работа.№ 22 Изучить порядок подготовки к работе механизмов зерноуборочных комбайнов	2				
	Лабораторно-практическое занятие № 13						
113- 116	15.	Подготовка к работе механизмов зерноуборочных комбайнов.	4	совер-	устный	2	

					шенст. ЗУН	опрос	
			Самостоятельная работа. № 23 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 13.	2			
Тема 2.7. Подготовка к работе машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна.							
		Содержание					
	117	14.	Подготовка к работе машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна	1	комбини рованны й рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 24 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна.	3			
		Лабораторно-практическое занятие № 14					
	118- 121	16.	Подготовка к работе изучаемых машин и механизмов для послеуборочной обработки зерна. .	4	совер- шенст. ЗУН	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 25 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 14	3			

Тема 2.8. Подготовка к работе машин и механизмов для уборки кукурузы и силосных культур		Содержание					
	122	15.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки кукурузы и силосных культур	1	комбини рованн ый рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 26 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для уборки кукурузы	3			
		Лабораторно-практическое занятие № 15					
	123- 126	17.	Подготовка к работе изучаемых машин и механизмов для уборки кукурузы.	4	совер- шенст. ЗУН	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 27 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 15.	3			
Тема 2.9. Подготовка к работе машин и механизмов для уборки корнеклубнеплодов		Содержание					
	127	16.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки льна-долгунца .	1	комбини рованн ый рассказ	устный опрос	1

					с эlemen. показа		
	128	17.	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки сахарной свеклы	1	комбини рованны й рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1
	129	18	Подготовка к работе машин и механизмов для уборки картофеля	1	комбини рованны й рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1
			Самостоятельная работа. № 28 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для уборки корнеклубнеплодов	3			
			Лабораторно-практическое занятие № 16				
	130-	18.	Подготовка к работе изучаемых машин и механизмов для уборки корнеклубнеплодов.		совер-	устный	2

	133			4	шенст. ЗУН	опрос	
			Самостоятельная работа. № 29 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 16.	3			
Тема 2.10. Подготовка к работе машин и механизмов для механизации работ в садах и виноградниках.		Содержание					
	134	19.	Подготовка к работе машин и механизмов для механизации работ в садах и виноградниках	1	комбини рованны й рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1
Тема 2.11. Подготовка к работе машин для мелиоративных работ и орошения							
		Содержание					
	135	20.	Подготовка к работе машин и механизмов для мелиоративных работ и орошения	1	комбини рованны й рассказ с эlemen. показа	устный опрос	1

			Самостоятельная работа. № 30 Изучить порядок подготовки к работе машин и механизмов для мелиоративных работ и орошения.	3			
		Лабораторно-практическое занятие № 17					
	136-139	19	Подготовка к работе машин и механизмов для мелиоративных работ и орошения.	4	совершенств. ЗУН	устный опрос	2
			Самостоятельная работа. № 31 Оформить отчет по лабораторно-практической работе № 17.	3			
Тема 2.12. Подготовка к работе машин и механизмов для обслуживания животноводческих ферм.		Содержание					
	140	21.	Подготовка к работе машин и механизмов для обслуживания животноводческих ферм	1	комбинированный рассказ с элемен. показа	устный опрос	1
Тема 2.13. Подготовка к работе погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.		Содержание					
	141	22.	Подготовка к работе погрузочно-разгрузочных машин, механизмов и транспортных средств	1	комбинированный рассказ с	устный опрос	1

					элемен. показа		
всего	141				21 1		
	Учебная практика Виды работ						
		Выполнение слесарных операций для подготовки тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.					
1.		Регулировка механизмов двигателей внутреннего сгорания тракторов.					
2.		Работе и регулировка систем двигателей внутреннего сгорания тракторов.					
3.		Работе и регулировка трансмиссий тракторов.					
4.		Регулировка ходовой части тракторов.					
5.		Регулировка механизма управления трактора.					
6.		Регулировка гидравлического оборудования тракторов.					
7.		Регулировка рабочего оборудования тракторов.					
8.		Регулировка тормозных механизмов тракторов.					
9.		Регулировка системы электрического оборудования тракторов.					
10.		Регулировка рабочих органов машин и орудий для основной обработки почвы.					
11.		Регулировка рабочих органов посевных и посадочных машин.					
12.		Регулировка рабочих органов машин для внесения удобрений.					
13.		Регулировка рабочих органов зерноуборочных комбайнов.					
14.		Регулировка машин для уборки корнеклубнеплодов.					
15.		Регулировка машин для мелиоративных работ и орошения.					
16.		Регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм.					
17.		Дифференцированный зачет					
	Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ						
	Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.						

	Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка новых сельскохозяйственных машин; разборка списанных машин; подготовка машин к работе; участие в постановке машин на хранение; работа в качестве слесаря по ремонту сельскохозяйственной техники. Составление соответствующей документации.				
	Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.				
	Работа по подготовке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Составление соответствующей документации				

Самостоятельная работа при изучении раздела 2

70

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы, Интернет - ресурсов.

Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление отчетов по работам.

Подготовка рефератов, сообщений, докладов на различные тематики.

Изучение отдельных тем. Подготовка к контрольным работам и зачетам.

Темы внеаудиторной самостоятельной работы

Подготовка рефератов на темы:

«Трактора нового поколения отечественного и зарубежного тракторостроения. Технические характеристики, конструктивные особенности»

«Научно-технический прогресс в сфере обслуживания автотракторного и с/х парка

«Ведение современных методов и оборудование технического обслуживания автотракторной, с/х техники, комбайнов»

«Современные методы технического диагностирования»

«Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла для смазывания двигателей»

«Топливо для карбюраторных и дизельных двигателей. Сравнительная характеристика, требования, свойства»

Подготовка сообщений, докладов по темам:

Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами»

«Назначение и классификация трансмиссии»

« История создания и конструктивные особенности первого колесного трактора»

« История создания и конструктивные особенности первого гусеничного трактора»

«Оценка четырехтактного двигателя в сравнении с двухтактным, оценка дизельного двигателя в сравнении с карбюраторным, способы повышения мощности двигателя»

«Защита пахотного слоя от разрушения при работе тракторов»

«Принцип действия свинцово – кислотного аккумулятора. Составление электролита. Техника безопасности при работе»

Работа по таблицам, рисункам:

«Технические характеристики тракторов и автомобилей»

« на сопоставление и нахождение месторасположения органов управления и контрольно –

измерительных приборов колесного и гусеничного тракторов и автомобиля, определение их назначения» «Конструктивные особенности, устройство и принципы действия механизмов и систем инжекторного двигателя» Подготовка к контрольной работе на темы: «Механизмы и системы двигателя» «Двигатели тракторов, автомобилей и комбайнов» Составление и изображение схем: кинематические схемы коробок передач автомобилей и тракторов различных марок схемы переключения передач в коробках передач тракторов и автомобилей различных марок схемы трансмиссий, тракторов и автомобилей различных марок схему батарейного зажигания схему контактно – транзисторной систему зажигания схем устройства и принципа действия контрольно – измерительных приборов электрическую схему электрооборудования автомобиля монтажную схему электрооборудования трактора схему в конспекте «Диаграмма фаз газораспределения»	
Учебная практика Выполнение работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур и получению продукции растениеводства Управление колесными и гусеничными тракторами Управление самоходными машинами	72
Производственная практика Подготовка машинно-тракторных агрегатов к работе и работа на них. Навешивание машин на тракторы. Регулирование колеи трактора. Работа на тракторах с машинами, работающими от ВОМ и гидропривода. Работа на машинно-тракторных агрегатах для основной и предпосевной обработки почвы. Работа на машинно-тракторных агрегатах для приготовления и внесения удобрений и ядохимикатов. Работа на посевных и посадочных машинно-тракторных агрегатах. Работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования.	144

**Планирование учебного времени
по профессиональному модулю**

**«Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к
работе»**

№ п/п	Профессия	Курс	Полугодие		Итог о
			1	2	Год
1	механизация сельского хозяйства	1			
2	механизация сельского хозяйства	2		60	60
3	механизация сельского хозяйства	3	36	45	81
	ВСЕГО:		36	105	141

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие пункта технического обслуживания; лабораторий тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм, технологии производства продукции растениеводства, технологии производства продукции животноводства; полигонов учебно – производственного хозяйства и трактородрома.

Технические средства обучения: компьютеры, мультимедийное оборудование.

Оборудование пункта технического обслуживания и его рабочих мест:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- контрольно-измерительные приборы;
- съемники, приспособления;
- наборы инструментов.

Оборудование лаборатории тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- трактор для регулировочных работ;
- двигатели тракторов;
- детали, механизмы, узлы, сборочные единицы;

- машины для обработки почвы, посева, возделывания, посадки, уборки сельскохозяйственных культур;
- наборы инструментов, приспособления, инвентарь;
- учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы и т.д.) по устройству изучаемых моделей тракторов и сельскохозяйственных машин;
- инструкционно-технологические карты по выполнению работ
- оборудование для разборки сборочных единиц и агрегатов

Оборудование лаборатории оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы и т.д.) по устройству изучаемых машин и оборудования для животноводства;
- модели оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм;
- инструкционно-технологические карты по выполнению работ.

Оборудование лаборатории технологии производства продукции растениеводства и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы и т.д.) - «Основы агрономии», «Технология механизированных работ»;
- коллекции почв, семян, сорных и паразитных растений, вредителей и болезней с/х культур;
- агропочвенная карта области (района);
- почвенная карта учебного хозяйства;
- образцы технологических карт для выполнения механизированных работ.

Оборудование лаборатории технологии производства продукции животноводства и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;

- учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы) по устройству изучаемых машин и оборудования, используемых в производстве продукции животноводства;
- оборудование для переработки и хранения молочной и мясной продукции;
- инструкционно-технологические карты по выполнению работ.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которая должна проходить концентрированно.

Оборудование рабочих мест:

- стенды по проверке электрооборудования тракторов;
- стенды для ремонта и обкатки двигателей;
- инструменты и приспособления для обслуживания и регулировок тракторов, с/х машин и оборудования;
- машинно-тракторные агрегаты для сплошной обработки почвы и для посева с/х культур
- учебные трактора и самоходные машины.

Для эффективной самостоятельной работы обучающихся необходим читальный зал с выходом сети Интернет.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верещагин Н.И. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве [Текст]: учебное пособие для СПО / Н.И. Верещагин, А.Г. Левшин А.Н. Скороходов, С.Н. Киселев, В.П. Косырев, В.В. Зубков, М.И. Горшков – М.: Академия, 2014. – 416 с.
2. Гладов Г.И. Тракторы. Устройство и техническое обслуживание тракторов [Текст]: учебник для СПО / Г.И. Гладов. - М.: Академия, 2014г.
3. Легеза В.Н. – Животноводство [Текст]: учебник для СПО / В.Н. Легеза. – М.: Академия, 2014г. – 384 с.

4. Пучин Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов [Текст]: учебник для СПО / Е.А. Пучин. – 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2014г. – 208 с.
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины [Текст]: учебник для СПО / А.Н. Устинов. – 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2014г. – 264 с.
6. Родичев Б.А. «Тракторы» учебник для СПО М.Издательский центр «Академия» 2014г.- 256 с.
7. Проничев Н.П. Справочник механизатора. Учебное пособие для СПО Н.П. Проничев : М. Образовательно- издательский центр «Академия» 2014г- 272с.

Дополнительные источники:

1. [Гриценко В.В.](#) Вредители и болезни сельскохозяйственных культур [Текст]: учебное пособие для СПО / В.В. Гриценко, Ю.М. Стройков, Н.Н. Третьяков. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2014г. – 224 с.
2. Гусаков Ф.А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. Практикум [Текст]: учебное пособие для СПО / Ф.А. Гусаков Н.В. Стальмакова. – М.: Академия, 2014г. – 288 с.
3. Дубенок Н.Н. Основы агрономии [Текст]: учебник для СПО / Н.Н. Дубенок Н.Н. Третьяков, А.М. Туликов, С.С. Михалев, Б.А. Ягодин, Е.Ю. Бабаева - М., 2014г. - 464 с.
4. Журнал «Сельский механизатор»
5. Ковалев Ю.Н. Основы ведения фермерского хозяйства [Текст]: учебное пособие для СПО. – М.: Академия, 2014г. – 272 с.
6. Нерсесян В.И. Двигатели тракторов [Текст]: учебное пособие для СПО / В.И. Нерсесян. – М.: Академия, 2014г. – 272 с.
7. Нерсесян В.И. Шасси и оборудование тракторов [Текст]: учебное пособие для СПО / В.И. Нерсесян, Н.И. Бычков, Н.В. Милосердов. – М.: Академия, 2014г. – 256 с.
8. Руководство по эксплуатации трактора Беларусь 1221
9. Табакова Л.П. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства [Текст]: учебное пособие для проф. учреждений / Л.П. Табакова. - М.: КолосС, 2014г. – 336 с.
10. Козловский И.П. Основы агрономии :учебное пособие для СПО (И.П. Козловский) Ростов на Дону. Феникс 2015г-339 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Сайт Ростсельмаш. Сельскохозяйственная техника» Форма доступа <http://www.rostselmash.com>

2. Электронный ресурс «Сайт Автотут. [Ремонт и обслуживание автомобиля](http://www.avtotut.ru)» Форма доступа <http://www.avtotut.ru>
3. Электронный ресурс «Сельскохозяйственная техника» Форма доступа <http://www.agri-tech.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся организованно по разработанной программе модульно - компетентностного обучения. В образовательном процессе предусматривается использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций. В образовательном процессе предусмотрена внеаудиторная (самостоятельная) работа, для эффективности, реализации которой допускаются различные формы управления ею со стороны преподавателя. Самостоятельную работу обучающихся необходимо организовать в читальном зале библиотеки с выходом в сеть Интернет для выполнения рефератов, презентаций и подготовки к практическим занятиям и лабораторным работам. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Освоению модуля должно предшествовать изучение дисциплин «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Безопасность жизнедеятельности», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы технического черчения», «Основы электротехники».

Учебная практика проводится на трактородроме и в учебно-производственном хозяйстве. Учебная практика на учебно-производственном хозяйстве по разделу 2 модуля проводится в объеме 144 часов в осенний и весенний период. Практику рекомендуется проводить, чередуя с теоретическими занятиями, и при делении группы на звенья, что способствует индивидуализации и повышению качества обучения.

Учебная практика на трактородроме проводится с каждым обучающимся индивидуально по графику параллельно с теоретическими занятиями.

Реализация программы модуля предполагает обязательную

производственную практику, которая проводится на сельскохозяйственных предприятиях или организациях. Обязательным условием допуска к производственной практике является успешное освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данного профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: специалисты - преподаватели междисциплинарных курсов «Технология механизированных работ в сельском хозяйстве» и «Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования», имеющие среднее или высшее профессиональное образование.

Мастера: наличие среднего или высшего профессионального образования, квалификационного разряда на 1-2 разряд выше по профессии рабочего, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1. Управлять тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами всех видов на предприятиях сельского хозяйства.	– управление тракторами и самоходными сельскохозяйственными машинами с соблюдением правил дорожного движения и техники безопасности; – выполнение контроля погрузки, размещения и закрепления на прицепах перевозимого груза в соответствии с нормами погрузки; – перевозка грузов на тракторных прицепах в соответствии с правилами перевозки грузов; – выполнение агротехнических и агрохимических работ на машинно-тракторных агрегатах и самоходных машинах с соблюдением требований охраны труда.	- экспертная оценка на учебной и производственной практике - экспертная оценка на учебной и производственной практике - экспертная оценка на производственной практике - защита практических работ и экспертная оценка на учебной и производственной практике.
ПК 2. Выполнять работы по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур в растениеводстве.	– выполнение агротехнических и агрохимических работ машинно-тракторными агрегатами на базе тракторов основных марок, зерновыми и специальными	-экспертная оценка практических работ, учебной и производственной

	комбайнами в соответствии с требованиями безопасности труда и соблюдением агротребований к данным видам работы;	практики
ПК 3. Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.	– комплектование машинно-тракторных агрегатов для проведения агротехнических работ в сельском хозяйстве в соответствии с требованиями безопасности труда; – выполнение технологических операции по регулировке машин и механизмов соответствии с техническими требованиями и охраной труда; – определение несложных неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования и самостоятельное выполнение слесарных работ по их устранению в соответствии с техническими требованиями и охраной труда;	- экспертная оценка практических работ, учебной практики - экспертная оценка практических работ, учебной практики - экспертная оценка практических работ, учебной и производственной практики
ПК 4. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.	– выполнение работ средней сложности по периодическому техническому обслуживанию тракторов и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин с применением современных средств технического обслуживания; – выполнение работ по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения сельскохозяйственной техники с соблюдением техники безопасности труда и техническими требованиями; – оформление первичной документации в соответствии с требованиями заполнения документов; – определение мощности	- экспертная оценка выполнения лабораторной работы и тестирования - защита практических работ и экспертная оценка на учебной и производственной практике

	обслуживаемого двигателя и предельную нагрузку прицепных приспособлений с соблюдением техники безопасности труда и техническими требованиями.	- экспертная оценка на учебной практике - защита практических работ и экспертная оценка на учебной и производственной практике
--	---	---

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.	- активное участие в профессиональных конкурсах; - чтение профессиональной литературы - качество выполнения различных видов работ на производственной практике	- анализ результатов прохождения производственной практики и представление отзыва и характеристик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- самостоятельность и ответственность при планировании, организации и выполнении собственной деятельности - обоснованность выбора способа решения профессиональной задачи	- экспертная оценка при выполнении лабораторных работ, и работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность	- самостоятельное выполнение работ при прохождении учебной и производственной практики в соответствии с требованиями качества, охраны труда, трудовой	- экспертная оценка при выполнении лабораторных работ, и работ на

за результаты своей работы.	дисциплины - способность принимать самостоятельные решения и нести ответственность за выполненную работу	учебной и производственной практике - экспертная оценка при выполнении работ на производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- умение находить информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач - чтение профессиональной литературы для профессионального роста	- экспертная оценка на практическом занятии, при защите докладов, рефератов, сообщений
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- подготовка и оформление практических работ, выступлений с использованием современных информационных технологий - участие в семинарах, конкурсах	- экспертная оценка на практическом занятии, при защите докладов, рефератов, сообщений, презентаций
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- результативность выполнения группового задания и ответственность за работу каждого члена команды - эффективность взаимодействия и проявление активной позиции при работе в группах со всеми участниками образовательного процесса, трудового коллектива	-экспертная оценка при использовании передовых психолого-педагогических технологий и тренингов. - организация ученического самоуправления
ОК 7. Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	-подготовка собственного рабочего места при прохождении практик -организация собственной деятельности с соблюдением требований охраны труда и	- экспертная оценка при прохождении практики и выполнении

	экологической безопасности	лабораторных работ
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- активное участие в военных сборах с применением полученных профессиональных знаний - ведение здорового образа жизни и активное участие в спортивных соревнованиях	- экспертная оценка при прохождении военных сборов -экспертная оценка на занятиях по физической культуре и безопасности жизнедеятельности