

Утверждаю:
И.о. директора ГБПОУ ЗКА

_____ /Курбангалиев Т.А./
«___» _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ
по профессии среднего профессионального образования
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства, укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Зауральский колледж агроинженерии.

Разработчики:

Байназаров М.А - преподаватель ГБПОУ ЗКА.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	33

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ С ПОДДЕРЖАНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО **35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**, укрупненной группы профессий **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.

ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.

ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.

ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.

ПК 2.4. Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.

ПК 2.5. Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.

ПК 2.6. Выполнять мелиоративные работы.

ПК 2.7. Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.

ПК 2.8. Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования направления подготовки **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**;

- профессиональной подготовки / переподготовки работников в области проведения сельскохозяйственных полевых работ.

Требуется основное общее образование. Опыт работы не требуется.

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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 736 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 484 часа, включая:
О обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 330 часов;
О самостоятельной работы обучающегося – 154 часа.
- учебной и производственной практики – 252 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2.	Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3.	Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.4.	Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.5.	Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 2.1.	Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.2.	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.3.	Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.
ПК 2.4.	Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.5.	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.
ПК 2.6.	Выполнять мелиоративные работы.
ПК 2.7.	Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.
ПК 2.8.	Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 01. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, 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. – 1.5	Раздел 1. Выполнение работ по эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования.	236	142	96	76	18	*
ПК 1.1. – 1.5	Раздел 2. Выполнение работ по ремонту и наладке узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	56	32	22	6	18	*
ПК 2.1-2.8	Раздел 3. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.	198	108	78	54	36	*
ПК 2.5.	Раздел 4. Теоретическая подготовка трактористов	66	48	24	18		*
	Производственная практика, часов	180					180
	Всего:	736	330	220	154	72	180

Курсивом выделена вариативная часть образовательной программы

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение работ по эксплуатации сельскохозяйственных машин и оборудования. МДК.01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования		142	
Тема 1.1. Классификация, типаж и общее устройство тракторов.	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация и общее устройство тракторов. 2. Общее устройство и рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания. Порядок работы цилиндров внутреннего сгорания. Основные сборочные единицы. 3. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики основных марок тракторов. <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация тракторов. Индексация моделей. Основные части тракторов. Меры безопасности при работе. 	2	**
Тема 1.2. Кривошипно-шатунный механизм	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа кривошипно-шатунного механизма. Цилиндры и блок-картер. Преимущества V-образной конструкции блок-картера. Сухие и мокрые гильзы цилиндров. Водяная рубашка блока. Головки цилиндров. Типы камер сгорания. Прокладки головок цилиндров. Поддон блок-картера. Опоры двигателя. Уравновешивающий механизм. 2. Поршень. Поршневые кольца и пальцы. Шатуны и шатунные подшипники. Коленчатый вал, гаситель крутильных колебаний. Маховик. Крепление двигателя. <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомиться с работой основных механизмов ДВС. Выделить преимущества U-образной конструкции блок-картера. Дать назначение и классификацию механизма. Перечень деталей. Возможные неисправности КШМ. Условия нормальной работы. <p>Практические занятия</p>	4	**
		4	

	1. Устройство и основные параметры двигателя. Рабочие циклы ДВС. Четырехтактный дизель. Сравнение дизелей и карбюраторных двигателей.		
Тема 1.3. Механизм газораспределения.	Содержание	2	
	1. Газораспределительный и декомпрессионный механизм. Их назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Диаграмма фаз газораспределения.		**
	Лабораторные работы	4	
	1. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы газораспределительного и декомпрессионного механизмов. Изучить диаграмму фаз газораспределения. Возможные неисправности механизма газораспределения.		
Практические занятия	4		
1. Техническое обслуживание. Регулировка зазоров между клапанами и коромыслами.			
Тема 1.4. Система охлаждения	Содержание	2	
	1. Система охлаждения двигателей. Назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Классификация и схемы действия систем охлаждения. Система предпускового обогрева.		**
	3. Охлаждающие жидкости, их характеристика и применение.		**
	Лабораторные работы	2	
	1. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы системы охлаждения двигателей. Изучить схему действия систем охлаждения. Изучить возможные неисправности системы охлаждения.		
Практические занятия	2		
1. Техническое обслуживание систем охлаждения.			
Тема 1.5. Смазочная система	Содержание	2	
	1. Смазочная система двигателей. Назначение, устройство и принцип работы. Общие сведения о трении и смазочных материалах. Масла для смазывания двигателей.		**
	2. Классификация систем смазывания двигателей. Схемы смазочных систем двигателей различных марок.		**
	3. Способы экономии моторных масел. Охрана окружающей среды от загрязнения смазочными материалами.		**
	Лабораторные работы	4	
1. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы смазочной системы двигателей.			
Практические занятия	4		

	1. Техническое обслуживание. Возможные неисправности смазочной системы.		
Тема 1.6. Система питания	Содержание	4	
	1. Система питания двигателей. Назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Системы питания дизельных двигателей. Смесеобразование в двигателях и горение топлива. Способы очистки воздуха.		**
	3. Однорежимные и всережимные регуляторы. Топливо для дизельных двигателей.		**
	Лабораторные работы	4	
	1. 1. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы системы питания дизельных двигателей. 2. Ознакомиться со способами очистки воздуха и топливом для дизельных двигателей.		
	Практические занятия	4	
1. Установка топливного насоса на дизеле.			
Тема 1.7. Система пуска	Содержание	2	
	1. Система пуска. Назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Условия пуска дизельного двигателя. Пусковая частота вращения коленчатого вала.		**
	3. Способы пуска двигателей.		**
	Лабораторные работы	4	
	1. 1. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы системы пуска. 2. Изучить способы пуска двигателей. 3. Разобрать процесс смесеобразования в двигателях и рассмотреть процесс горения топлива.		
	Практические занятия	4	
1. Техническое обслуживание. Возможные неисправности системы пуска.			
Тема 1.8. Сцепление. Трансмиссия.	Содержание	2	
	1. Типовые схемы сцеплений. Механизмы управления сцеплением.		**
	2. Трансмиссия. Общая схема трансмиссии.		**
	3. Механические и гидромеханические трансмиссии.		**
	Лабораторные работы	4	
1. 1. Изучить общую схему трансмиссии. 2. Рассмотреть механические и гидромеханические трансмиссии. 3. Изучить типовые схемы сцеплений. 4. Ознакомиться с механизмами управления сцеплением.			

	Практические занятия	4	
	1. Техническое обслуживание сцепления и трансмиссии.		
Тема 1.9. Коробки передач. Раздаточная коробка. Промежуточные соединения. Ведущие мосты.	Содержание	4	
	1. Коробка передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители. Ступенчатые коробки передач.		**
	2. Карданная передача. Главная передача, дифференциал и полуоси. Привод управляемых и ведущих колес и ведущие мосты тракторов.		**
	3. Масла для смазывания промежуточных соединений и карданных передач, и ведущих мостов.		**
	Лабораторные работы	4	
	1. Изучить свойства масел для смазывания промежуточных соединений и карданных передач, ведущих мостов.		
	Практические занятия	4	
	1. Техническое обслуживание коробки передач и ведущего моста. Возможные неисправности трансмиссии.		
Тема 1.10. Ходовые части.	Содержание	2	
	1. Ходовая часть тракторов. Назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Колесные и гусеничные движители.		**
	3. Общие сведения о подвесках.		**
	Лабораторные работы	2	
	1. Изучить общие сведения о подвесках.		
	Практические занятия	2	
	1. Техническое обслуживание. Возможные неисправности ходовой части.		
Тема 1.11. Рулевое управление.	Содержание	2	
	1. Рулевое управление тракторов. Назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Гидроусилители рулевого управления.		**
	3. Рабочие жидкости.		**
	Лабораторные работы	4	
	1. Рассмотреть принцип работы гидроусилителя рулевого управления.		
Тема 1.12. Тормозные системы.	Содержание	4	
	1. Тормозные системы. Общие устройство, виды и принцип действия тормозных систем.		**
	2. Тормозные механизмы колёс. Приводы тормозных систем.		**
	3. Стояночные тормоза.		**
	Лабораторные работы	4	

	1. Рассмотреть приводы тормозных систем.		
	Практические занятия	4	
	1. Техническое обслуживание. Возможные неисправности.		
Тема 1.13. Рабочее оборудование: Механизм навески.	Содержание	4	
	1. Гидроприводы тракторов. Назначение, устройство и принцип работы.		**
	2. Распределитель тракторов. Гидравлические навесные системы. Правила навешивания сельхозмашин и орудий.		**
	3. Рабочие жидкости, применяемые в гидравлической системе.		**
	Лабораторные работы	2	
	1. Изучить свойства рабочих жидкостей, применяемые в гидравлической системе.		
	Практические занятия	4	
	1. Ознакомиться с правилами навешивания сельхозмашин и орудий.		
Тема 1.14. Вал отбора мощности и приводной шкив. Рабочее оборудование. Прицепное устройство.	Содержание	2	
	1. Вал отбора мощности, приводные шкивы.		**
	2. Механизмы включения.		**
	3. Прицепное устройство. Гидрокрюк. Сцепное устройство.		**
	Лабораторные работы	2	
	1. Изучить назначение сцепное устройство.		
	Практические занятия	2	
	1. Возможные неисправности оборудования тракторов.		
Тема 1.15. Источники электрической энергии.	Содержание	4	
	1. Источники тока и реле-регуляторы.		**
	2. Контактная система зажигания. Система зажигания от магнето.		**
	3. Техническое обслуживание. Возможные неисправности источников тока.		**
	Практические занятия	2	
	1. Регулировка магнето, установка зажигания пускового двигателя.		
Тема 1.16. Правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе.	Содержание	4	
	1. Правила перевозки грузов. Правила обозначения грузов.		**
	2. Правильность соединения трактора с прицепом и наблюдение за прицепом во время движения.		**
	3. Перевозка людей. Перевозка сыпучих грузов и минеральных удобрений на тракторных прицепах.		**

	Правила безопасной работе на транспорте. Особенности вождения тракторных поездов.		
	Практические занятия	2	
	1. Закрепление и укрытие груза на прицепе.		
Тема 1.17. Средства и виды технического обслуживания тракторов.	Содержание	2	
	1. Организация технического обслуживания. Техническое обслуживание тракторов.		**
	2. Средства технического обслуживания и диагностирования. Передвижные агрегаты технического обслуживания и диагностирования. Механизированные заправочные агрегаты.		**
	3. Передвижные ремонтные мастерские. Оборудование для очистки и мойки машин. Оборудование для контрольно-регулирующих и разборочно-сборочных работ.		**
	Лабораторные работы	4	
	1. Составить график ТО тракторов		
Раздел 2. Выполнение работ по наладке и ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.		32	
МДК 01.03. Ремонт узлов и механизмов, восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования			
Тема 2.1. Технология диагностирования и технического обслуживания машин.	Содержание	2	
	1. Структура системы технического обслуживания ремонта машин.		**
	2. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов.		**
	3. Охрана труда при проведении ТО сельскохозяйственных машин.		
	Лабораторные работы	2	
	1. Приборы и оборудование для проведения диагностики трактора.		
	Практические занятия	4	
1. Диагностика основных неисправностей двигателя внутреннего сгорания. Диагностика неисправностей трансмиссии и ходовой части тракторов.			
Тема 2.2. Производственный процесс ремонта машин.	Содержание	2	
	1. Суцность производственного процесса ремонта машин. Современные способы технологических процессов ремонта. Схемы технологического процесса ремонта машин.		**
	2. Операции технологического и вспомогательного переходов. Технологии разборки агрегатов		**

	и машин. Проведение дефектовки при восстановлении и разборке.			
	3. Очистка и мойка агрегатов трактора. Способы удаления различного рода загрязнений и отложений.		**	
	4. Способы дефектовки. Средства применяемые при дефектовке. Особенности комплектования сборочных единиц.		**	
	Практические занятия	4		
	1. Дефектация подшипников. Дефектация КШМ. Дефектация ГРМ.			
Тема 2.3. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	Содержание	2		
	1.	Восстановления деталей электродуговой и газовой сваркой.	**	
	2.	Способы и технология восстановления деталей полимерными материалами		
	3.	Основные способы слесарно-механической обработки деталей.	**	
	4.	Способы и технология электрической обработки деталей.	**	
	Лабораторные работы			
	1.	Изучение способов восстановления деталей электрической дуговой сваркой и наплавкой.	2	
	Практические занятия	4		
	1.	Слесарно-механическая обработка деталей.		
	Тема 2.4. Технология ремонта двигателей и систем трактора.	Содержание	2	
1.		Основные дефекты блоков и гильз. Технология ремонта блоков и гильз.	**	
2.		Дефекты коленчатых валов. Ремонт коленчатых валов. Контроль качества ремонта КШМ.	**	
3.		Ремонт системы питания карбюраторных двигателей. Ремонт системы питания дизельных двигателей. Технология ремонта узлов и деталей системы питания	**	
4.		Ремонт сборочных единиц и деталей системы охлаждения.	**	
5.		Технология ремонта сборочных единиц электрооборудования. Технология ремонта стартера. Технология ремонта генератора.	**	
Лабораторные работы		2		
1.		Изучение способов акустической дефектовки неисправностей двигателей внутреннего		

	сгорания.		
	Практические занятия	2	
	1. Визуальная и тактильная дефектовка изношенных деталей и узлов.		
Тема 2.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	Содержание	2	
	1. Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин. Дефектовка плугов.		**
	2. Технология ремонта зубовых борон. Дефектовка дисковых борон.		**
	3. Технология ремонта катков, сцепок.		**
	4. Технология ремонта сошников лап сеялок.		**
	5. Технология ремонта пропашных культиваторов.		**
	Практические занятия	2	
1. Осмотр и выявление изношенных и дефектных узлов и деталей сельскохозяйственных машин			
Раздел 3. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации.		108	
МДК 01.01. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве			
Тема 3.1. Правила выполнения агротехнических работ в сельском хозяйстве	Содержание	4	
	1. Основные требования к энергетическим средствам: -снижение уплотнения и распыления почвы ходовыми системами; -увеличение производительности труда использованием допустимых по агротехнике рабочих скоростей, применение широкозахватных и комбинированных агрегатов; -улучшение топливной экономичности двигателей		**
	2. Основные требования к СХМ: -оптимальная масса СХМ, простота обслуживания, универсальность, прочность. Подготовка тракторов и механизма навески трактора к различным работам.		**
	3. Основные требования к энергетическим средствам: -снижение уплотнения и распыления почвы ходовыми системами; -увеличение производительности труда использованием допустимых по агротехнике рабочих скоростей, применение широкозахватных и комбинированных агрегатов; -улучшение топливной экономичности двигателей		**

	4. Вспашка или безотвальная обработка поля.		**	
	5. Контроль и оценка качества работы – по глубине обработки, по выровненности поля, определяют гребнистость, заделку растительных остатков, обработку поворотных полос.		**	
	Лабораторные работы	2		
	1. Изучение ходовой части тракторов разных марок по уровню давления на почву.			
	Практические занятия	4		
	1. Изучить правила выполнения сельскохозяйственных работ и провести на поле учебного хозяйства подготовку МТА к работе.			
Тема 3.2.	Содержание	4		
Основная обработка почвы. Плуги: классические и оборотные	1. Цели основной обработки почвы - рыхление почвы, заделка или оставление стерни, заделка удобрений, уничтожение сорняков. Назначения плугов. Устройство плугов. Регулировка плугов. Подготовка плугов к работе.		2	
	2. Подготовка агрегатов к работе: -регулировки плуга и плоскореза на глубину обработки, отрегулировать предплужники, дискового ножа; -регулировка механизма навески трактора раскосами и центральной тяги навески.		2	
	3. Подготовка поля – удаление препятствий. Разбивка поля на загоны, отбивка поворотных полос, прокладка первой свальной борозды.		2	
	4. Комплектование агрегатов: К-701 + ПН-8-35; ДТ 75 + ПЛН-4-35.		2	
	Лабораторные работы	2		
	1. Изучить показатели оценки качества вспашки и безотвальной обработки почвы.			
	Практические занятия	4		
	1. Провести вспашку огорода учебного хозяйства пахотным агрегатом ДТ-75М+ ПН-4-35 с соблюдением агротехнических требований.			
	Тема 3.3.	Содержание	2	
	Предпосевная обработка почвы. Культиваторы.	1. Цель предпосевной обработки почвы. Агротехнические требования.		2
2. Назначение культиваторов. Устройство культиваторов. Подготовка к работе и регулировки культиваторов.				
3. Подготовка МТА к работе: проверка комплектности борон, сцепки, направление движение МТА и их работа.			2	
4. Контроль качества работы – глубина рыхления, выровненность поля, комковатость почвы,				

	огрехи не допускаются.		2
	5. Цель культивации – рыхление почвы и уничтожение сорняков.		2
	6. Регулировки культиватора – на глубину культивации; Выбор способа и направления движения. Контроль качества работы – соблюдение заданной глубины, гребнистость, отсутствие огрехов.		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Способы движения МТА при бороновании и культивации.		
	Практические занятия	4	
	1. Комплектование МТА для предпосевной культивации и проведение культивацию под пшеницу соблюдением всех агротехнических требований. -ДТ-75М + СП-11 + КПС-4Г (2) + БЗСС-1.0(8).		
Тема 3.4. Посев зерновых культур. Сеялки.	Содержание	2	
	1. Подготовка семян к посеву: очистка, сортировка, протравливание;		2
	2. Подготовка почвы: основная обработка, предпосевная обработка почвы с соблюдением всех агротехнических требований.		2
	3. Классификация сеялок и требования к ним. Способы посева. Рядовые зернотуковые сеялки. Стерневые сеялки. Свекловичные сеялки. Кукурузная сеялка. Посевные комплексы.		
	4. Подготовка МТА к посеву: проверка комплектности сцепок, сеялок и регулировки. Регулировка сеялок на норму высева семян, установление вылета маркеров. Выбор способа посева и направление движения МТА (челночный, гоновый, перекрестный). Комплектование агрегата: -ДТ-75 + СП-11+СЗП-3.6 (3); -Т-150 + СЗР-0.1.000 + СЗС-2.1(3).		2
	5. Работа агрегатов по посеву и прикатывание послепосевное. МТЗ-80 + ЗККШ-6; Контроль и оценка качества посева – соблюдение норм высева семян, глубины заделки семян, огрехи не допускаются, обсев поворотных полос.		2
	6. Подготовка семян к посеву: очистка, сортировка, протравливание;		2
	7. Подготовка почвы: основная обработка, предпосевная обработка почвы с соблюдением всех агротехнических требований.		2

	Лабораторные работы	2	
	1. Сравнительная оценка способов посева зерновых культур.		
	Практические занятия	4	
	1. Комплектование сеялочного агрегата трактором МТЗ-80 и сеялкой СЗ-5.4 «АСТРА» и проведение посева пшеницы на поле учхоза.		
Тема 3.5. Уход за посевами зерновых и пропашных культур. Машины для заготовки кормов.	Содержание	2	
	1. Цели приемов ухода: рыхление междурядий пропашных культур, борьба с сорняками, вредителями и болезнями, прореживание всходов.		2
	2. Косилки - назначение, виды, устройство, основные регулировки. Грабли. Пресс -подборщики. Машинам для заготовки сочных кормов.		
	3. Обработка посевов зерновых гербицидами: -цель – для уничтожения сорняков; -сроки – в фазу кущения зерновых; -агротехнические требования – соблюдение норм расхода гербицида; Агрегаты: МТЗ-80 + ОП-2000; «Рубин-4».		2
	4. Междурядные культивации на посевах кукурузы с целью рыхления почвы и уничтожение сорняков. Агрегаты: МТЗ +КРН-4.2.		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Расчет доз внесения гербицидов способом опрыскивания для обработки посевов пшеницы.		
	Практические занятия	4	
	1. Комплектование агрегата для междурядной культивации с трактором МТЗ-80 и культиватором КРН-5.4 и проведение междурядной культивации на кукурузе.		
Тема 3.6. Технология возделывания картофеля	Содержание	2	
	1. Агротехнические требования к посадке картофеля. Подготовка почвы для картофеля: вспашка с внесением органических удобрений, боронование, культивации, нарезка гребней.		2
	2. Картофелесажалки и их типы. Назначение, устройство сажалки. Картофелеуборочные машины.		
	3. Посадка картофеля: выбор способа посадки. Подготовка картофелесажалок к работе: проверка комплектности, зазоров, угла вхождения сошника в почву, люфт колес. Регулировки сажалок: на заданную густоту посадки, глубину посадки, величину основных и		2

	стыковых междурядий, норму высева удобрений, ширину колеи трактора. Агрегат: МТЗ-80 + СН4Б.		
	4. Уход за посадками картофеля: -довсходовое и повсходовое боронование; -междурядные культивации; -окучивание картофеля: в агрегате МТЗ-80 + КОН-2.8.		2
	5. Уборка картофеля: - уборка ботвы за неделю до выкопки – МТЗ-80 + КНР-1.5; Выкопка картофеля – МТЗ-80 + КСТ-1.4; МТЗ-80 + КПК-3;		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Расчет норм внесения органических и минеральных удобрений под картофель.		
	Практические занятия	4	
	1. Комплектовать агрегат для междурядной культивации картофеля трактором МТЗ-80 и провести культивацию картофеля.		
Тема 3.7. Уборка зерновых культур	Содержание	2	
	1. Выбор способа уборки: отдельный способ уборки или прямое комбайнирование. Факторы, влияющие на способы уборки. Оптимальные сроки уборки зерновых зависят от многих факторов: степень созревания зерна, способы уборки, погодные условия.		2
	2. Общие сведения о зерноуборочных комбайнах. Жатка. Молотильный аппарат. Очистка. Копнитель. Измельчитель.		
	3. Подготовка зерноуборочных комбайнов к уборке – ДОН – 1500; RSM-181. подготовка жатки, регулировки молотильного аппарата, очистки в зависимости от вида зерновых, их состояния засоренности, погодных условий.		2
	4. Разбивка полей на загоны. Скашивания хлебов в валки: ЖВН – 6. Подбор и обмолот валков соблюдая всех агротехнические требования.		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Оценка зерна после уборки по крупности, выполненности, используя сита.		
	Практические занятия	4	
	1. Подготовить зерноуборочный комбайн СК-5 «Нива» ЭФФЕКТ к уборке пшеницы, отрегулировать все механизмы комбайна и провести уборку пшеницы на участке.		
Тема 3.8 Правила	Содержание	2	
	1. Основные требования к МТА:		2

комплектования МТА в растениеводстве и животноводстве	-правильный выбор энергетического средства, рабочей сельскохозяйственной машины, сцепки; -обоснование режима работы МТА; -составление агрегата в натуре; -выполнение технологических регулировок;		
	2. Требования к мощности трактора и типу ходовой части трактора при комплектовании МТА.		2
	3. Зависимость производительности МТА от скорости движения агрегата, от ширины захвата МТА и от времени чистой работы.		2
	4. Расчет оптимального количества СХМ в агрегате.		2
	5. Факторы влияющие на комплектование МТА.		2
	6. При выборе трактора должны учитываться такие параметры: -мощность трактора; -тип ходовой части трактора; -состояние поля;		2
	7. Агротехнические сроки проведения работ; Характер выполняемой работы; При комплектовании МТА должны рассчитывать: -оптимальное количество СХМ в агрегате; -выбор способа соединения СХМ с трактором; -состояние почв и растений.		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Расчет состава агрегата для посева по стерне трактором К-701.		
	Практические занятия	4	
1. Провести разборку и сборку ведущего моста комбайна СК-5 НИВА			
Тема 3.9. Виды и средства технического обслуживания тракторов и СХМ	Содержание	2	
1. Система технического обслуживания (ТО) тракторов: обкатка, ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3.			**
2. Виды ТО и их операции: ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3,			2

	3.	ЕТО: очистка СХМ, подтяжка креплений, смазка, проверка технического состояния всех деталей и узлов		2
	4.	ТО-1 жаток, комбайнов, сеялок и сажалок, опрыскивателей		2
	5.	ТО-2 самоходных комбайнов через 60 и 240 моточасов.		2
	6.	Сезонное ТО- требования к нему.		2
	7.	Обкатка – режим подготовки нового или отремонтированного трактора к длительной эксплуатации. Режим обкатки – работа двигателя без нагрузки, далее с частичной нагрузкой с увеличением времени работы двигателя.		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Описание всех видов ТО.		
Практические занятия		4		
1. Научиться пользоваться оборудованием противопожарной безопасности.				
Тема 3.10. Оформления первичной документации Правовые и организационные основы охраны труда	Содержание		2	
	1.	Путевой лист агрегата и его правильное оформление. Товарно - транспортная накладная. Ветеринарно-зоотехнические документы. Документы на семена, посадочный материал, саженцы.		2
	2.	Вводный инструктаж. Текущий инструктаж. Заключительный инструктаж.		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Заполнение путевого листа сеялочного агрегата.		
	Практические занятия		4	
	1. Проверка правильности заполнения первичных документов на семена и скот.			
Тема 3.11. Безопасность труда в сельском производстве	Содержание		2	
	1.	Вводный инструктаж и его содержание.		2
	2.	Текущий инструктаж и его содержание.		2
	3.	Заключительный инструктаж и его содержание.		2

	4. Инструктаж на рабочем месте.		2
	5. Инвентарь, рабочая и специальная одежда для работников.		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Описать содержание вводного, текущего и заключительного инструктажа.		
	Практические занятия	4	
	1. Провести вводный и текущий инструктаж для учащихся.		
Тема 3.12. Правила гигиены и производственной санитарии	Содержание	2	
	1. Факторы, влияющие на работающего в зависимости от вида труда.		2
	2. Правила гигиены производственной санитарии.		2
	3. Факторы, влияющие на механизатора при работе на МТА.		2
	4. Соблюдение правил личной гигиены и производительность труда.		2
	5. Соблюдение правил производственной санитарии.		2
	6. Причины травматизма и профзаболеваний.		
	7. Способы уменьшения негативных влияний профессиональной деятельности на здоровье человека.		2
	Лабораторные работы	2	
	1. Описать негативные факторы, влияющие на человека при работе на МТА.		
	Практические занятия	4	
	1. Изучить правила применения средств для уменьшения негативного влияния условий труда на работающего.		
Тема 3.13. Правила техники безопасности и правила пожарной безопасности при работе на МТА	Содержание	2	
	1. Инструктаж по технике безопасности при работе на МТА.		2
	2. Инструктаж по пожарной безопасности.		2

	3.	Требования при регулировках, ремонте МТА.		2
	4.	Обязательность наличия защитных кожухов		2
	5.	Обязательность наличия средств защиты органов зрения, дыхания, слуха.		2
	6.	Требования пожарной безопасности при работе МТА.		2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Изучить правила по пожарной безопасности на уборке зерновых культур.		
	Практические занятия		4	
	1.	Научиться пользоваться оборудованием противопожарной безопасности.		
Раздел 3. Теоретическая подготовка трактористов.			48	
МДК.01.04. Правила дорожного движения, основы управления и безопасность движения тракторов.				
Тема 4.1.	Содержание		2	1
Введение. Обзор законодательных актов.	1.	Закон о безопасности дорожного движения, Правила дорожного движения. Кодекс об административных правонарушениях, Уголовный кодекс, Гражданский Кодекс. Закон об охране окружающей среды, Закон об обязательном страховании гражданской ответственности. (ОСАГО).		2
Тема 4.2.	Содержание		2	
Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей, пассажиров и пешеходов.	1.	Общие положения. Основные понятия и термины. Общие обязанности водителей.		2
	Практические занятия		6	
	1	Решение типичных задач и дорожных ситуаций с использованием технических средств обучения и макетов. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием макетов и стендов. Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Документы, которые водитель МТС обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции. Решение комплексных задач Работа с билетами категорий «В,С,Д,Е,Ф»,на компьютерном варианте.		2
Тема 4.3.	Содержание		2	2

Дорожные знаки: Предупреждающие и Запрещающие знаки Знаки приоритета.	1. Дорожные знаки. Правила установки		
	Практические занятия 1. Предупреждающие знаки: Назначение, названия и применения. Правила установки. Запрещающие знаки: Названия и применение и знаки, которые не распространяют свое действие на различные виды ТС. Зоны действия знаков. Знаки приоритета: Правила установки и остановки. Формирование умения руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Название и назначение каждого знака. Действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком. Запрещающие знаки и знаки приоритета Зона действия запрещающих знаков и знаков приоритета. Решение комплексных задач. Работа с билетами категорий «В, С, Д, Е, F», на компьютерном варианте.	6	2
Тема 4.4. Предписывающие знаки. Знаки особых предписаний. Информационные знаки. Знаки сервиса. Таблички. Дорожная разметка и ее характеристики.	Содержание		
	Практические занятия 1. Предписывающие знаки: названия и применения этих, которые не распространяют свое действие на разные виды ТС. Знаки особых предписаний: название, назначение и применение Информационные знаки: Название, назначение и место установки. Знаки сервиса, таблички: Назначение, название и установка. Назначение временных знаков. Решение комплексных задач. Разбор типичных дорожно-транспортных ситуаций с использованием технических средств обучения, макетов, стендов и т.д. Формирование умений руководствоваться дорожными знаками и разметкой. Знаки дополнительной информации (таблички). Назначение. Название и размещение каждого знака. Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки. Горизонтальная, вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Решение комплексных задач. Работа с билетами категорий «В, С, Д, Е, F», на компьютерном варианте.	6	
Тема 4.5. Проезд перекрестков.	Содержание		
	Практические занятия 1. Практические занятия Общие правила проезда перекрестков. Случаи, когда водители трамваев имеют преимущества. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и знаков приоритета. Проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков. Проезд перекрестков со	6	

	<p>светофорами, регулировщиками.</p> <p>Проезд перекрестков нерегулируемых перекрестков</p> <p>Правила остановки, чтобы уступить дорогу</p> <p>Решение комплексных задач. Работа с билетами категорий «В, С, Д, Е, F», на компьютерном варианте.</p>		
Тема 4.6.	Содержание		
Психологические основы деятельности водителя.	1. Зрение, слух, внимание, разговоры или дискуссия в тракторе. Влияние эмоций и воли на управление транспортным средством. Психологические качества человека (импульсивность, склонность к риску, агрессивность и т.д.) и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения. Восприятие расстояния и скорости ТС. Адаптация зрения, восприятие звуковых сигналов. Подготовленность водителя. Соблюдение ПДД.	2	2
Тема 4.7.	Содержание		
Основы саморегуляции психических состояний в процессе управления ТС.	1. Психические состояния, работоспособность, нештатные ситуации как фактор стресса. Влияние болезни на безопасность движения. Приемы и способы повышения работоспособности. Нормализация психических состояний во время стресса.	2	2
Тема 4.8.	Содержание	2	
Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения.	1. Общая культура тракториста.		2
	2. Понятие конфликта. Источники и причины конфликтов. Динамика развития конфликтной ситуации. Профилактика возникновения конфликтов.		2
	3. Способы регулирования и конструктивного завершения конфликтов. Возможности снижения агрессии в конфликте.		2
	4. Составляющие надежности водителя. Алкоголь, наркотики, лекарственные препараты		2
Тема 4.9.	Содержание		
Планирование поездки в зависимости от целей и дорожных условий движения.	1. Оценка необходимости поездки в сложившихся дорожных условиях движения: в светлое или темное время суток, в условиях недостаточной видимости, различной интенсивности движения, в различных условиях состояния дорожного покрытия и т.д.	2	2
Тема 4.10.	Содержание	2	
Оценка условия опасности	1. Три основных зоны осмотра дороги впереди: дальняя (30-120 секунд), средняя (12-15 секунд) и ближняя (4-6 секунд). Использование дальней зоны осмотра для «получения		2

воспринимаемой информации, организация	предварительной информации об особенностях обстановки на дороге, средней для определения степени опасности объекта и ближней для перехода к защитным действиям. Контролирование обстановки сбоку через боковые зеркала заднего вида и поворотом головы. Преимущества боковых зеркал заднего вида панорамного типа. Примеры составления прогноза (прогнозирования) развития штатной и нештатной ситуации. Ситуационный анализ дорожной обстановки.		
Тема 4.11. Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг ТС в разных скоростях движения.	Содержание 1. Время реакции водителя. Время срабатывания тормозного привода. Безопасная дистанция в секундах и метрах. Способы контроля безопасной дистанции. Уровни допустимого риска при выборе дистанции. Тормозной и остановочный путь.	2	2
Тема 4.12. Техника управления ТС.	Содержание 1. Пуск двигателя, прогрев, начало движения. Торможение двигателем. Движения на крутых спусках и подъемах, на труднопроходимых и скользких участках дорог. Посадка водителя. Оптимальная рабочая поза. Назначение органов управления, приборов и индикаторов. Техника руления. Действия педалью тормоза. Преодоление водных преград, косогоров, канав, насыпей. Вывод застрявшего ТС.	2	2
Тема 4.13. Действия водителя при управлении ТС.	Содержание 1. Особенности движения ночью, в тумане и по горным дорогам. Управление трактором в ограниченном пространстве, на перекрестках, в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъемах. Остановка и стоянка. Скорость движения и дистанция. Обгон и встречный разъезд. Проезд через ЖДП.	2	2
Тема 4.14. Действия водителя в нештатных ситуациях.	Содержание 1. Действия тракториста при возникновении юза, заноса и сноса. Действия тракториста при угрозе столкновения спереди и сзади. Пользование зимними дорогами (зимниками). Движение по ледовым переправам. Действия водителя при возникновении юза, заноса и сноса. Действия водителя при угрозе столкновения спереди и сзади. Действия тракториста при возгорании и падении трактора. Управление ТС в ТВС и в условиях УНВ, транспортном пот оке. Действия водителя при отказе рабочего тормоза, разрыве шины, отрыве колеса, отказе гидроусилителя руля, отрыве рулевых тяг, при заносе. Действия водителя при	2	2

	возгорании ТС, при падении в воду, попадание электропровода, ударе молнии.		
Тема 4.14. Дорожные условия.	Содержание	2	
	1. Классификация автомобильных дорог. Основания и покрытие дороги. Пересечение автодорог на одном и на разных уровнях развязки автомобильных дорог.		2
	2. Влияние автодорог на безопасность дорожных движений. Дороги в НП, в сельской местности, автомагистрали. Особенности горных дорог. Опасные участки дорог: сужения, свежееуложенные покрытие. Битумные, гравийные покрытия, затяжной спуск, подъезды к мостам и ЖДП. Пользование дорогами в осенний и весенний периоды. Пользование зимниками. Движение на ледовых переправах. Контроль за БД: государственный, общественный, ведомственный.		2
Самостоятельная работа при изучении ПМ. 01. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования.		154	
По разделу 1.			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение устройства двигателей. Работа со справочной литературой (Основные технические данные, основные сведения о механизмах и системах). 2. Работа кривошипно-шатунного механизма. 3. Устройство и принцип работы газораспределительного механизма. 4. Система охлаждения и охлаждающие жидкости. 5. Система смазки и масла для смазывания двигателей. 6. Система питания и топливо для дизельных и карбюраторных двигателей. 7. Система пуска и способы пуска двигателей. 8. Описать проверку и регулировку тепловых зазоров в клапанах двигателя Д-240. 9. Описать проверку и регулировку тепловых зазоров в клапанах двигателя А-41. 10. Регулировка сцепления. 11. Ходовая часть колесного и гусеничного трактора. 12. Рулевой механизм и рулевой привод. Регулировка рулевого управления. 13. Тормозные системы. Регулировка тормозных механизмов. 14. Гидрораспределитель тракторов. 15. Гидронасосы. Гидроцилиндры. Соединительные и разрывные муфты. 16. Догружатели ведущих колес. 17. Вал отбора мощности. 		

18. Аккумуляторная батарея. Устройство, обслуживание.
19. Устройство и работа генератора. Регулятор напряжения.
20. Устройство и принцип действия стартера.
21. Виды технического обслуживания тракторов.

По разделу 2.

1. Изучить устройство культиватора КТС-10 и провести регулировки культиватора.
2. Изучить конструктивные особенности пневматического посевного комплекса Lemken.
3. Изучить систему машин для заготовки кормов.
4. Изучить принцип работы косилки-плющилки КПС-5Г.
5. Изучить устройство рулонного пресс-подборщика ПРП-1.6.
6. Изучить кормоуборочные комбайн Jaguar-810.
7. Изучить устройство картофелесажалки.
8. Изучить устройство и регулировки КОН-2.8А
9. Дайте техническую характеристику культиватора КРН-4.2
10. Изучить общее устройство комбайна, СК-5.
11. Изучить устройство жаток.
12. Изучить регулировки режущего аппарата, мотовила, шнека жатки.
13. Изучить устройство подборщиков.
14. Описать технологический процесс молотилки комбайна СК-5.
15. Оценить одно- и двухбарабанные молотилки.
16. Определить назначение приемного и отбойного битеров.
17. Изучить все регулировки молотильного аппарата комбайнов СК-5.
18. Изучить назначение и устройство грохота.
19. Начертить схему механизма привода очистки.
20. Перечислить регулировки очистки.
21. Изучить основные регулировки сеялок.
22. Написать по порядку регулировки сеялок.
23. Нарисовать способы движения сеялочных агрегатов.
24. Описать рабочие органы культиваторов КРН-4.2, КОН-2.8.
25. Написать агротехнические требования при уборке зерновых культур.
26. От каких факторов зависит выбор способа уборки?

<p>По разделу 4.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление и сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии. 2. Обработка путевых листов. 3. Оперативный учет работы водителя. 4. Изучение организации перевозок грузов и пассажиров. 		
<p>Учебная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотреть органы управления и контрольно-измерительные приборы тракторов. 2. Ознакомиться с принципом работы и общим устройством двигателя внутреннего сгорания. 3. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы ГРМ, КШМ. 4. Рассмотреть назначение, устройство и принцип работы системы охлаждения, смазки, питания, пуска. 5. Рассмотреть назначение, устройство, принцип работы коробки передач, карданной передачи, главной передачи, дифференциала, полуосей ходовой части, рулевого управления и тормозных систем. 6. Изучить электрооборудование тракторов и средства. 7. Проведение технического обслуживания тракторов. 8. Изучить правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки различных грузов в тракторном прицепе. 9. Отрегулировать механизм навески трактора ДТ-75М по двухточечной и трехточечной схемам. 10. Отрегулировать плуг ПЛН-3-35, ПЛН 4-35 по всем параметрам. 11. Распахать контрольный участок поля учебного хозяйства. 12. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка сеялки СЗ-5,4-06. 13. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка сеялки СКП-2,1Б «Омичка». 14. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка культиватора КШУ-12 с роторной бороной. 15. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка культиватора КРН – 4.2. 16. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка культиватора КПС-4. 17. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка картофелесажалки СН-45. 18. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка культиватора-окучника КОН – 2.8 к работе. 19. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка опрыскивателя ОП-2000-18м «Руслан». 20. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка косилок КС-2,1 и КРН-2,1. 21. Техническое обслуживание, подготовка к работе и регулировка режущего аппарата и механизм привода ножа жатки комбайна. 22. Устранить возможные неисправности режущего аппарата: 	72	

<p>а) нож с трудом перемещается в брус и в направленной головке ножа; б) центры сегментов ножа и пальцев отклоняются в крайних положениях на 5мм; в) стук привода ножа.</p> <p>23. Техническое обслуживание и регулировка мотовила. 24. Техническое обслуживание и регулировка механизмов наклонной камеры, молотильного аппарата. 25. Техническое обслуживание и регулировка механизмов очистки. 26. Техническое обслуживание и регулировка копнителя. 27. Пробная работа на комбайне.</p>		
<p>Производственная практика. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка машинно-тракторных агрегатов для весеннего закрытия влаги. 2. Работа на машинно-тракторных агрегатах по закрытию влаги. 3. Подготовка пахотных агрегатов к отвальной и безотвальной вспашке. 4. Работа на пахотных агрегатах по вспашке с соблюдением всех агротехнических требований. 5. Проведение предпосевной культивации под яровую пшеницу с соблюдением всех агротехнических требований. 6. Посев озимой ржи на полях учебного хозяйства с соблюдением требований агротехники. 7. Проведение междурядной культивации на посевах кукурузы. 8. Проведение междурядной культивации и окучивание посадок картофеля на полях учебного хозяйства. 9. Определение способов уборки зерновых культур в зависимости от засоренности, равномерности вызревания высоты стеблестоя и других факторов. 10. Провести посев пшеницы на участке с соблюдением всех агротехнических требований и оценить качество посева. 11. Скосить участок агрегатом Т-25 + КС-2.1. 12. Произвести сгребание сена в валки и подобрать сено агрегатами: МТЗ-80 + ГП-14 и МТЗ-80 + ТП-Ф-45. 13. Подготовка зерноуборочных комбайнов к уборке зерновых. 14. Работа на зерноуборочных комбайнах по уборке различных видов зерновых культур. 15. Послеуборочная обработка зерновых культур. 16. Подготовка пахотных агрегатов к вспашке зяби. 17. Работа на пахотных агрегатах по вспашке зяби. 	<p>180</p>	
<p>ВСЕГО</p>	<p>736</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- инженерной графики;
- материаловедения;
- технической механики;
- агрономии;
- экологических основ природопользования;
- управления транспортным средством и безопасности движения;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- технических измерений;
- электротехники;
- механизации сельскохозяйственных работ;
- тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин;
- технологии производства продукции растениеводства;
- технологии производства продукции животноводства.

Мастерские:

- слесарная мастерская;
- пункт технического обслуживания.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

- тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством.

Полигоны:

- учебно-производственное хозяйство;
- трактородром

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: парты ученические, стол преподавателя, стулья, доска

Технические средства обучения: компьютер, принтер.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочие инструменты, специальная одежда.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: макеты, разрезы узлов и механизмов СХМ, тракторов, комбайнов, действующая модель комбайна СК-5 «Нива», детали СХМ и плакаты.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- Посевные площади для возделывания сельскохозяйственных культур.
- Машинно-тракторный парк сельскохозяйственного назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Верецагин Н.И., Лившиц А.Г., Скороходов А.Н. Организация и технология механизированных работ в сельском хозяйстве.2021. - ИЦ «Академия»
2. Гузанов О.В., Организация и технология механизированных работ в с.х. ПО 2021 «Академкнига». учебник.
3. Гусаков Ф.А., Стальмакова М.В., Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. 2021.-Практикум ОИЦ «Академия»
4. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. 2021 ИЦ «Академия»
5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины.2021. ИЦ «Академия»
6. Зерноуборочные комбайны ДОН. Москва Агропромиздат1986.....
7. Г.И. Левитский,А.Ф.Пронин. Практикум по организации и технологии производства механизированных работ.Москва «Высшая школа»1980.....

Дополнительные источники:

1. Подшивка журнала: «Сельский механизатор» за 2005-2012годы
-

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Основы инженерной графики», «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», «Техническая механика с основами технических измерений», «Основы электротехники», «Основы агрономии», «Экологические основы природопользования».

Реализация программы модуля предполагает рассредоточенную учебную практику после изучения каждого раздела. Занятия по учебной практике проводятся в лаборатории «Механизация сельскохозяйственных работ», «Тракторы и самоходные сельскохозяйственные машины», «Технология производства продукции растениеводства», на учебно-производственной пасеке.

Производственная практика проводится концентрированно после освоения всех разделов модуля. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики учащихся, а также отзывами руководителей практики.

Результаты прохождения учебной и производственной практики по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме общего зачёта как комплексной оценки выполнения учащимися зачётных мероприятий по модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования по специальности сельскохозяйственного направления, соответствующей профилю модуля;

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – мастера производственного обучения, а также преподаватели междисциплинарных курсов.

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
ПК 1.1. Выполнять работы по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.	Полнота и точность знаний по устройству, принципам действия, технологическим регулировкам тракторов и сельскохозяйственных машин.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по по разборке (сборке), монтажу (демонтажу) сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.2. Производить ремонт узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	Полнота и точность выполнения всех основных технологических операция по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по выполнению основных технологических операция по ремонту узлов и механизмов сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.3. Производить восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	Полнота и точность выполнения всех основных технологических операций восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по выполнению всех основных технологических операций восстановлению деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.4. Выполнять стендовую обкатку, испытание, регулирование отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	Полнота и точность знаний по стендовой обкатке, испытание, регулировке отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по стендовой обкатке, испытание, регулировке отремонтированных сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 1.5. Выполнять наладку сельскохозяйственных машин и оборудования.	Полнота и точность знаний по устройству, принципам действия, технологическим регулировкам тракторов основных марок и	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по наладке сельскохозяйственных

	сельскохозяйственных машин. Значения признаков, причин, и способов устранения основных неисправностей тракторов и СХМ.	машин и оборудования.
ПК 2.1. Выполнять основную обработку и предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями.	Полнота и точность выполнения технологических операций по основной обработке и предпосевной подготовке почвы с заданными агротехническими требованиями.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по основной обработке и предпосевной подготовке почвы с заданными агротехническими требованиями..
ПК 2.2. Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями.	Полнота и точность выполнения технологических операций по внесению удобрения с заданными агротехническими требованиями.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по внесению удобрения с заданными агротехническими требованиями.
ПК 2.3. Выполнять механизированные работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.	Полнота и точность выполнения технологических операций по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по посеву, посадке и уходу за сельскохозяйственными культурами.
ПК 2.4. Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями.	Полнота и точность технологических операция по уборке различных сельскохозяйственных культур.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по уборке различных сельскохозяйственных культур.
ПК 2.5. Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.	Полнота и точность выполнения погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов погрузочно-разгрузочных, транспортных и стационарных работ на тракторах.
ПК 2.6. Выполнять мелиоративные работы.	Полнота и точность выполнения технологических операций по мелиоративным работам.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по мелиорации.
ПК 2.7. Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.	Полнота и точность выполнения технологических операций по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.	Оценка в рамках текущего контроля: -результатов работы по разгрузке и раздаче кормов животным, уборке навоза и отходов животноводства.
ПК 2.8. Выполнять техническое обслуживание	Полнота и точность, своевременность проведения	Оценка в рамках текущего контроля:

при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходных сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.	ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО. Значения основных технических измерений, основных положений. ТО тракторов, комбайнов и СХМ, форм и методов организации ТО. Грамотность проведения ТО.	-результатов работы проведению технического обслуживания тракторов и самоходных машин
---	---	---

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)	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <p>-результатов работы на ЛПЗ, вождения тракторов, -выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <p>-результатов работы на ЛПЗ, вождения тракторов, -выполнения индивидуальных домашних заданий.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля:</p> <p>-результатов работы на ЛПЗ, вождения тракторов, -выполнения индивидуальных домашних заданий.</p>