

Утверждаю:
Ректор
ГИЭФПТ

Ковалев В.Р.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

для специальности

35.02.07. Механизация сельского хозяйства

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»**

Организация-разработчик: Агропромышленный факультет АОУ ВО ЛО
ГИЭФПТ

Разработчики:

Прибытков В.А. - преподаватель высшей категории

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии,
протокол № 10 от 28.08.2017 г.

Председатель методической комиссии Цителадзе Е.П.

СОГЛАСОВАНО:



Р. В. Деменчук

Генеральный директор ООО «РосАгро»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	41

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.
3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
4. Подготавливать уборочные машины.
5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
7. Выполнять слесарные и токарные операции для подготовки тракторов и автомобилей
8. Выполнять слесарные и токарные операции для подготовки сельскохозяйственных машин к работе.
9. Выполнять слесарные и токарные операции для подготовки машин и оборудования животноводческих ферм к работе.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

-в дополнительном обучении рабочим профессиям по специальности 14986 Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов, 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

-в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии среднего (полного) общего образования по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

-в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего и высшего профессионального образования профиля.

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:

- выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;
- выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;
- выявления неисправностей и устранения их;
- выбора машин для выполнения различных операций;

уметь:

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования
- определять техническое состояние машин и механизмов;
- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей различных марок и модификаций;
- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин;

знать:

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;
- основные сведения об электрооборудовании;
- назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности;
- регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей.
- назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 978 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 690 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 460 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 230 часов;
- учебной практики – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
ПК 2.	Подготавливать почвообрабатывающие машины.
ПК 3.	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
ПК 4.	Подготавливать уборочные машины.
ПК 5.	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 6.	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
ПК 7.	Выполнять слесарные и токарные операции для подготовки тракторов и автомобилей к работе.
ПК 8.	Выполнять слесарные и токарные операции для подготовки сельскохозяйственных машин к работе.
ПК 9.	Выполнять слесарные и токарные операции для подготовки машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1	ПМ.01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц	978	460	78		230		144	144
ПК 1.1	МДК01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	603	306	22		153		144	144
ПК 1.2-1.6	МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	375	154	18		77			
	Производственная практика (по профилю специальности)								
	Всего:	978	460	170		230		144	144

**Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю
МДК 01.01. Раздел 1. ПМ.**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. ПМ. Выполнение регулировок систем и механизмов тракторов и автомобилей				
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин			204	
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях	Содержание		4	
	1	Назначение, общее устройство и компоновка тракторов и автомобилей. Условия их работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору и автомобилю при выполнении различных операций сельскохозяйственного производства.	4	2
	2	Классификация тракторов и автомобилей. Компоновочные схемы и технологическое оборудование. Основные системы и механизм трактора, автомобиля и самоходной шасси.		2
Тема 1.2. Двигатели	Содержание		82	
	1	Классификация, общее устройство и принцип работы двигателей Классификация 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.	4	2
	2	Кривошипно-шатунный механизм Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе. Цилиндропоршневая группа двигателей, условия их работы. Конструкция цилиндров, поршней и поршневых пальцев. Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравнивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизм уравновешивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и	8	
				9

		влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.		
	3	Механизм газораспределения Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкции и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приборов, условия работы. Применяемые материалы в особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы.	4	2
	4	Система питания и регулирования двигателей Назначение и классификация системы питания двигателя. Комплектование схемы. Система подачи и очистки воздуха. Способы очистки воздуха. Наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов. Конструкция и условия работы глушителей, искрогасителей и выпускных газопроводов. Система подачи и очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования. 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. Привод насосов, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей. Смесеобразователи в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. 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. 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.	10	2
	5	Смазочная система Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов, основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя.	6	2

		Способы разборки и сборки масляного насоса и фильтра, определение расположения масляных каналов в блоке, проверки уровня масла.		
6		Система охлаждения Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом, отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств для автоматического включения вентиляторов. Основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.	6	2
7		Система пуска Назначение и классификация системы пуска. Пусковая частота вращения. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска. 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.	6	2
8		Характеристики двигателя Система и приемы испытаний двигателя. Стенды и оборудование для испытаний двигателя.	4	2
Лабораторные работы			8	2
1.		Разборка и сборка подкачивающих насосов и выявление неисправностей.		
2.		Проверка и регулировка форсунок на давление впрыска.		
3.		Разборка, сборка топливного насоса.		
4.		Проверка технического состояния плунжерной пары.		
Практические занятия			26	
1.		Разборка, сборка цилиндрично-поршневой группы газораспределительного механизма.		
2.		Установка шестерен привода распределительного вала и топливного насоса.		
3.		Определение размерных групп деталей цилиндрично-поршневой группы.		
4.		Замер овальности и конусности шеек коленчатого вала и зазоров.		
5.		Замер овальности и конусности гильзы цилиндров и зазоров в стыке колец.		
6.		Регулировка теплового зазора в клапанах.		
7.		Определение технического состояния сопряжений шеек коленчатого вала с подшипниками.		
8.		Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма.		
9.		Регулировка и минимальные обороты холостого хода.		
10.		Регулировка уровня топлива.		
11.		Установка топливного насоса на двигатель.		

	12.	Разборка и сборка вентилятора и водяного насоса.		
	13.	Разборка, сборка пускового двигателя и силовой передачи системы пуска.		
	Самостоятельная работа обучающегося			
	1.	Определение основных размеров увеличителя по индивидуальным заданиям.		
	2.	Выбор способов устранения неисправностей кривошипно-шатунного механизма.		
	3.	Определение способов правильности работы регулятора.		
	4.	Определение маркировки масел для автотракторного двигателя.		
	5.	Составить конспект «Процесс смазывания в свете гидродинамической теории смазки».		
	6.	Описать состав смеси с низкой температурой замерзания.		
	7.	Составить конспект «Регулировочные и выходные характеристики двигателя».		
Тема 1.3. Трансмиссия	Содержание		36	
	1.	Общие сведения о трансмиссии Назначение, условия работы и классификация трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя.	20	2
	2.	Муфта сцепления Назначение классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция одно- и двухдисковых муфт сцеплений. Привод управления, регулировка муфт сцеплений. Основные неисправности и правила их устранения.	6	2
	3	Коробка передач Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробок передач. Механизмы управления. Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкции, принцип работы, регулировка. Гидравлическая система управления трансмиссии, ее назначение, принцип действия, конструкция и регулировка. Влияние дифференциала ведущих колес на производительность агрегата. Гидроблокировка дифференциала. Гидравлический привод управления валом отбора мощности.	8	2
	4	Промежуточные соединения Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей. Основные неисправности и правила их устранения.	4	2

	5	Ведущие мосты Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи. Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующийся дифференциал. Типы полуосей. Конечные передачи. Переднее ведущее мосты. Регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила. Их устранения.	4	2
	Практически занятия		12	
	1	Разборка, сборка сцепления.		
	2	Установка отжимных рычагов.		
	3.	Регулировка свободного хода педали.		
	4.	Разборка, сборка, оценка технического состояния карданных передач.		
	5.	Регулировка главной передачи.		
	6.	Регулировка тормозов планетарного механизма.		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1.	Дать сравнительную оценку различных типов сцеплений.		
	2.	Представить кинематические схемы сцеплений и механизмов управления.		
	3.	Определить влияния числа передач на повышение рабочих скоростей трактора, динамики экономичность трактора и автомобиля.		
	4.	Составить конспект «Кулачковые дифференциалы и дифференциалы свободного хода».		
	Тема 1.4. Ходовая часть		14	
	Содержание			
	1.	Общие сведения о ходовой части Назначение, классификация и требования к ходовой части. Составные элементы ходовой части. Работа ведущего и ведомого колес и гусеничного движителя. Буксование, сцепление колес с почвой, сопротивление качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойства. Агротехнические требования к ходовой части тракторов.	6 2	2
	2.	Движитель Назначение и классификация движителей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы. Конструкция ведущих управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Правила монтажа и демонтажа шин, регулировка колес, базы и дорожного просвета. Ходовая часть гусеничных тракторов. Классификация, конструкция и работа гусеничного движителя, регулировка.	2	2
	3.	Несущие системы машин Остов трактора, рамы и кузова автомобилей, их назначение и конструкции. Понятие о	2	2

		плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Подвеска, натяжные устройства гусеничных движителей. Неисправности механизмов подвески.		
	Практически занятия		8	
	1.	Монтаж шин.		
	2.	Установка колес на различную величину колеи.		
	3.	Натяжение гусеничной цепи.		
	4.	Регулировка зазоров в подшипниках ходовой части.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
		1. Составить конспект «Типы автомобилей повышенной проходимости».		
		2. Составить кроссворд по теме: «Ходовая часть тракторов и автомобилей».		
Тема 1.5. Управление машинами	Содержание		26	
	1.	Рулевое управление Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов автомобилей. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы. Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Регулировка. Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.	12	2
			4	
	2.	Гидравлическая система управления поворотом машин Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесами машинами. Конструкции. Конструкция и принцип работы гидроусилителей. Механизм управления поворотом гусеничных машин. Техническое обслуживание и регулировка гидравлических систем управления поворотом машин.	4	2
	3.	Тормозные системы Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция принцип работы. Тормозные механизмы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночные аварийные тормоза. Характерные неисправности и правила их устранения.	4	2
	Практические занятия		14	
	1.	Разборка, сборка регулировка рулевых управлений с механическим усилителем.		
	2.	Регулировка схождения и развала передних колес.		
	3.	Проверка и регулировка зацепления червяк-сектор.		
	4.	Удаление воздуха из гидравлической системы.		

	5.	Регулировка стояночного тормоза колесного трактора.		
	6.	Регулировка стояночного тормоза автомобилей.		
	7.	Регулировка свободного хода педали тормоза. Проверка работы компрессора тормозного крана.		
	Самостоятельная работа обучающихся.		6	
	1	Подготовить доклад о системах автоматического вождения (САВ) машинно-тракторных агрегатов.	2	
	2.	Оценить эффективность тормозных систем.	2	
	3.	Подготовить доклад об основных тенденциях развития гидравлических систем.	2	
Тема 1.6. Электрооборудование тракторов автомобилей	Содержание		42	
	1.	Общие сведения об электрическом оборудовании Компоновочные схемы электрооборудования. Основные группы приборов электрооборудования, их назначение и классификация. Требования, предъявляемые к ним. Общие сведения о применении электронных систем на тракторах и автомобилях.	2	2
	2.	Аккумуляторные батареи Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения. Основные неисправности и правила их устранения.	4	2
	3.	Генераторные установки Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей. Реле-регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа испытание. Проверка генераторных установок, их характеристик. Основные неисправности и правила их устранения.	6	2
	4.	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. 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 правила их старения.	8	2
	5.	Система электрического пуска двигателя Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным выключением.	4	2

	6.	Система освещения и сигнализации Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Система сигнализации, ее назначение, устройство и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании.	4	2
	7.	Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателя трактора и автомобиля. Дисплейные системы освещения водителя. Основные тенденции развития систем. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Применение микропроцессоров.	4	2
	Лабораторные работы		2	
	1.	Установка угла опережения зажигания на двигателе.		
	Практические занятия		8	
	1.	Сборка и разборка генераторной установки.		
	2.	Сборка схемы контактной системы зажигания.		
	3.	Разборка, сборка и регулировка стартера.		
	4.	Регулировка звукового сигнала. Разборка, сборка стеклоочистителя.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1.	Составить кроссворд по теме: «Электрооборудование тракторов автомобилей».		
	2.	Составить конспект «приспособление для накачивания шин».		
	Производственная практика по профилю		36	
	— изготовление необходимых деталей, подставок, подкладок, заглушек ит.п.;			
	— комплектование, досборка и наладка новых сельскохозяйственных машин;			
	— разборка списанных машин.			

Учебная практика

1	Частичная разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма, проверка технического состояния.	12
2	Частичные разборки и сборки и регулировка механизма газораспределения.	6
3	Частичная разборка, сборка механизмов и узлов системы смазки.	6
4	Частичная разборка, сборка приборов системы охлаждения.	12
5	Проверка технического состояния и регулировка рядного топливного насоса.	6

6	Проверка технического состояния и регулировка топливного насоса распределительного типа.	6
7	Разборка, сборка воздухоочистителя, подкачивающего насоса, топливных фильтров и проверка технического состояния.	6
8	Регулировка уровня топлива в карбюраторе и минимальных оборотов двигателя.	12
9	Подготовка к пуску дизельного двигателя с помощью пускового двигателя.	6
10	Частична разборка, сборка и регулирование пускового двигателя и силовой передачи системы пуска.	6
11	Разборка, сборка ведущих мостов в колесном тракторе и автомобиле.	6
12	Разборка, сборка и регулировка заднего моста трактора ДТ-75.	12
13	Проверка и регулировка муфт сцепления трактора и автомобиля.	6
14	Определение неисправности ходовой части тракторов и автомобилей.	6
15	Определение неисправностей и регулировки ходовой части гусеничного трактора.	6
16	Разборка, сборка и регулировка гидроусилителей тракторов и автомобилей.	6
17	Разборка и сборка и регулировка тормозных систем с пневматическим приводом.	12
18	Проверка и регулировка момента зажигания.	12
19	Итого	144
	Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: - определять техническое состояние машин и механизмов; - выявление и устранение неисправностей узлов и механизмов; - оформление необходимой документации при выполнении работ	144

Раздел 2 ПМ. Выполнение регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин		96	
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		96	
Тема 2.1.	Содержание	32	

Почвообрабатывающие машины	1	Классификация почвообрабатывающих машин. Плуги. Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Классификация машин и рабочих органов для основной и поверхностной обработки почвы. Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка, подготовка к работе. Особенности плугов специального назначения. Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Правила безопасности труда при эксплуатации плугов.	16	2
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить схему «Свально-развальной пахоты». 2. Выполнить схему «Установки рабочих органов». 3. Выполнить схему «2-х и 3-х точечной системы навески». 4. Конспект «Техническая характеристика тракторных плугов». 5. Конспект «Технические требования к сборке плугов». 6. Выполнить схему «Рабочих поверхностей плугов». 7. Выполнить таблицу Техническая характеристика плугов.	2 2 2 2 2 2 2	
	2	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. Правила безопасности труда при эксплуатации машин и орудий: для поверхностной обработки почвы. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнить схему «Установки рабочих органов культиваторов междурядной обработки почв». 2. Выполнить схему «Установки рабочих органов культиваторов сплошной обработки почв». 3. Конспект «Машины и орудия для обработки почв подверженных водной и ветровой эрозии». 4. Конспект «Сцепки назначение, устройство».	10 2 2 2 2	2
		Практические занятия	6	
	1	Подготовка плуга к работе. Регулирование на глубину пахоты.		
	2	Подготовка к работе пропашного культиватора.		
	3	Подготовка к работе культиватора сплошной обработки почвы.		
		Содержание	28	

посадочные машины	1	Посевные машины Машины для посева различных культур, их назначение, конструкция, принцип работы. Сеялки, их конструкция, принцип работы, регулировка. Рабочие и вспомогательные органы сеялок, их типы, технические характеристики, агротехнические требования, конструкция и регулировка. Показатели качества работы сеялок. Сеялки точного высева, их конструкция и принцип работы. Подготовка сеялок к работе. Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации посевных машин. Самостоятельная работа обучающихся: <ol style="list-style-type: none"> 1. Конспект «Агротехнические требования к посеву». 2. Составить «Талицу техническая характеристика зерновых сеялок». 3. Схема высевающего аппарата катушечного типа. 4. Схема высевающего аппарата дискового типа. 5. Выполнить схему вылета маркеров сеялок. 	14	2
	2	Посадочные машины Машины для посадки различных культур, их классификация, назначение, устройство и принцип работы. Машины для посадки картофеля, их конструкция, принцип работы и регулировка. Машины для посадки рассады, их конструкция, принцип работы и регулировка. Показатели качества работы посадочных машин. Правила безопасности труда при эксплуатации посадочных машин. Самостоятельная работа обучающихся: <ol style="list-style-type: none"> 1. Талица «Техническая характеристика зерновых сажалок». 2. Конспект «ТБ при работе с посадочными машинами». 	2 2 2 2 4	2
	Практические занятия		10	
	1	Рабочие органы сеялок		
	2	Подготовка зерновой сеялки к работе. Установка на норму высева		
	3	Подготовка специальной сеялки к работе. Регулирование на норму высева		
	4	Подготовка к работе картофелесажалки. Оценка качества работы		
	5	Подготовка к работе рассадопосадочных машин. Оценка качества работы		
	Содержание		20	
	1	Машины для внесения удобрений Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению. Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка, контроль качества работы. Особенности конструкции и регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных и органических удобрений. Подготовка машин к работе. Правила безопасности труда и охрана	4	2

		<p>окружающей природной среды при эксплуатации машин для внесения удобрений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Конспект «Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы подготовки к внесению».</p> <p>2. Конспект «Машины для внесения пылевидных удобрений».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>2</p> <p>6</p>	2
	2	<p>Машины для химической защиты растений</p> <p>Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования. Способы и средства защиты растений. Протравливатели семян и агротехнические требования к ним. Машины для приготовления рабочих жидкостей, их типы, назначение, устройство и техническая характеристика. Опрыскиватели и аэрозольные генераторы, их назначение, классификация, конструкция и регулировка. Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для химической защиты растений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Конспект «Машины для приготовления рабочей жидкости».</p>		
	Практические занятия			
	1	Подготовка к работе разбрасывателей минеральных и органических удобрений.		
	2	Подготовка к работе протравителя		
	3	Подготовка к работе опрыскивателя.		
Тема 2.4 Мелиоративные машины	Содержание		12	2
	1	<p>Машины для землеройных работ</p> <p>Землеройные машины, их назначение, типы, устройство и принцип работы. Болотные срезки и плуги, экскаваторы, скреперы, грейдеры, катки, их устройство и техническая характеристика. Методы подготовки землеройных машин к работе. Правила безопасности труда при эксплуатации землеройных машин.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Конспект «Машины для осушения болт».</p>	4	
	2	<p>Машины и установки для орошения.</p> <p>Насосные станции, их назначение, принцип работы, устройство и регулировка. Дождевальные машины и установки, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Правила безопасности труда при эксплуатации машин и установок для орошения.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Конспект «Система орошения и полива».</p>	8	
			2	2

Тема 2.5. Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортные средства	Содержание		4	
	1	<p>Погрузочно-разгрузочные машины, их виды, устройство и принцип действия. Транспортные средства, используемые в сельском хозяйстве, их роль, классификация, устройство и назначение. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации погрузочно-разгрузочных машин и транспортных средств.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Выполнить таблицу «Техническая характеристика тракторных и автомобильных прицепов».</p>	2	2
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>			48	

Раздел 3 ПМ. Подготовка тракторов и автомобилей к работе			36	
МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			36	
Тема 3.1. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	Содержание		22	
	1	<p>Общие сведения о рабочем оборудовании</p> <p>Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидрокрюк, буксирное устройство. Назначение, классификация, конструкция и схемы постройки механизмов навески. Перестройка механизма навески по двух и трехточечной схеме. Механизмы и системы вала отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Применение вала отбора мощности при работе различных сельскохозяйственных машин. Лебедки</p>	8	2

		автомобилей. Седельные устройства. ТО механизмов рабочего оборудования. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект «Применение аккумуляторных батарей». 2. Составить типовые схемы систем освещения и световой сигнализации тракторов и автомобилей. Коммутационная аппаратура. 3. Составить монтажные схемы. Неисправности электрических цепей и их устранение. 4. Составить конспект «Правила работы с аккумуляторными батареями».	2	
	2	Гидравлические навесные системы Назначение и классификация гидравлических систем. Требования предъявляемые к ним. Общая компоновка. Конструкция гидронасосов, гидрораспределителей и других элементов гидросисем. Способы регулирования глубины обработки почвы. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догрузителя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы. Управление гидронавесной системой. ТО и регулировка. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект «Конструктивные особенности гидронасосов».	2	2
	3	Гидравлическая система дополнительного отбора мощности Назначение, конструкцию и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Способы передачи энергии на привод активных рабочих органов сельскохозяйственных машин. Правила регулировки гидравлических систем. Назначение и устройство гидроуменьшителя. Гидросистема подъема кузова самосвала. Правила регулировки гидравлических систем. Основные тенденции развития гидравлических систем. Самостоятельная работа обучающихся: Составить конспект «Назначение и работа ВОМ трактора».	2	2
	4	Вспомогательное оборудование Экономические требования к тракторам и автомобилям. Назначение, классификация и устройство оперения кабины, сидений, приборов создания микроклимата в кабине. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект «Общие требования к состоянию оперения и кабин».		2

		Практические занятия	14	
	1	Вал отбора мощности (ВОМ) и механизм навески тракторов.		
	2	Регулировка привода ВОМ. Гидросистема трактора		
	3	Переналадка навесного устройства тракторов.		
	4	Проверка технического состояния баков, насосов.		
	5	Проверка технического состояния гидроцилиндров, арматуры.		
	6	Разборка, сборка, выявление неисправностей распределителей.		
	7	Кабины, сиденье, замки, стеклоподъемники, кузова, оперение. Установка стеклоподъемника.		
Тема 3.2. Основы теории трактора и автомобиля		Содержание	6	
	1	Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей. Силы, действующие на трактор и автомобиль. Тяговый и мощностной баланс. Тяговой КПД.	6	2
	2	Понятие о тяговом и динамическом расчете Определение потребной мощности двигателя. Расчет передаточных чисел трансмиссии. Теоретическая тяговая характеристика трактора, ее построение и анализ. Использование тяговой характеристики при агрегатировании трактора. Тяговые испытания трактора. Динамический расчет автомобиля. Динамический фактор. Динамическая характеристика ее построение, анализ и использование.		2
	3	Экономичность работы автомобиля. Экономическая характеристика автомобиля, ее анализ и использование. Экономический расчет автомобиля. Торможение автомобиля. Расчет тормозного пути. Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиля. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект «Топливо-экономическая характеристика автопоезда».		2
Тема 3.3. Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях.		Содержание	8	
	1	Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях Продольная и поперечная устойчивость трактора, автомобиля и факторы автотракторного поезда. Управляемость автомобиля. Занос автомобиля и факторы на него влияющие. Конструктивные элементы, повышающие безопасность работы. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнить схему «Силы действующие на автомобиль при движении»	2	2

	2	Правила безопасности работы Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях. Требования безопасности труда: при пуске двигателя, трогании машин с места, работе на МТА, проведении технических обслуживаний и постановки техники на хранение.	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Оценка безопасности тракторов.		
	2	Оценка безопасности автомобилей.		
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 практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Раздел 4 ПМ Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			164	
МДК 01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе			164	
Тема 4.1. Машины для заготовки кормов	Содержание		20	
	1	Технологии заготовки кормов Технологии заготовки различных видов кормов. Заготовка трав на сено, травяной муки, сенажа, силоса. Комплекс машин, используемых для заготовки кормов. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить типовые схемы технологий заготовки кормов.	12 2 2	2
	2	Машины для заготовки рассыпного сена Машины для заготовки сена, их классификация, назначение и техническая характеристика. Косилки, грабли, копнителы, копновозы, стогометатели, стогообразователи, стоговозы,	2	2

		<p>их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки рассыпного сена.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описать основные регулировки режущих аппаратов. 2. Выполнить схему режущего аппарата сенокосилки. 	2 2	
	3	<p>Машины для прессования сена Технологический процесс заготовки прессованного сена. Машины для прессования сена, их классификация, назначение и техническая характеристика. Пресс-подборщики и погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Проверка качества работы машин для прессования сена. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для прессования сена.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить таблицу «Техноэкономические показатели пресс-подборщиков». 2. Выполнить конспект « Технологический процесс работа рулонного пресс-подборщика» 	2	2
	4	<p>Машины для искусственной сушки трав Машины для искусственной сушки трав, их классификация, принцип работы и техническая характеристика. Установки и агрегаты для искусственной сушки трав, их устройство, регулирование на скорость прохождения травяной массы и температуры теплоносителя, проверка качества работы. Правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для искусственной сушки трав.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить конспект «Основные требования безопасности при работе машин для искусственной сушки трав». 	2	2
	5	<p>Машины для заготовки сенажа и силоса Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принцип работы, регулировка, подготовка к эксплуатации и проверка качества работы. правила безопасности труда и пожарной безопасности при эксплуатации машин для заготовки сенажа и силоса.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить таблицу «Техноэкономические показатели силосоуборочных комбайнов». 2. Подготовить доклад «Подготовка к эксплуатации и проверка качества работы 	2	2

		кормоуборочного комбайна».	2	
	Практические занятия		8	
	1	Подготовка к работе тракторной косилки		
	2	Подготовка к работе прицепной тракторной косилки		
	3	Подготовка к работе пресс-подборщика		
	4	Заправка шпагатом, основные регулировки		
Тема 4.2. Зерноуборочные машины	Содержание		92	
	1	Средства механизации для уборки зерновых культур. Технологический процесс работы зерноуборочных машин. Валковые жатки и подборщики, их назначение, классификация конструкция, принцип работы и регулировка. Зерноуборочные комбайны, их типы, классификация, устройство основных узлов, принцип работы и регулировка. Машины для стационарного обмолота и уборки незерновой части урожая и дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам, их на зерно. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для уборки зерновых культур. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить технологические схемы уборки зерновых. 2. Составить конспект «Машины для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии». 3. Выполнить таблицу «Техноэкономические показатели зерноуборочных комбайнов». 4. Определение характеристик валковых жаток. 5. Выполнить схему привода режущего аппарата жатки комбайна. 6. Выполнить схему молотильного аппарата комбайна. 7. Выполнить схему системы очистки зерна и его привод. 8. Выполнить конспект «Основные требования безопасности труда при эксплуатации комбайнов». «Охрана труда» 9. Составить конспект «Выполнение операций ЕТО, ТО-1». 10. Составить конспект «Выполнение операций ТО-1, ПСТО».	60	2
			2	
			2	
			2	
			2	
			2	
			2	
			4	
			2	
			2	
	Практические занятия:		32	
	1	Подготовка к работе режущего аппарата и мотовило жатки зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества работы.		
	2	Подготовка к работе режущего аппарата и мотовило жатки зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества работы.		
	3	Подготовка к работе шнека жатки и плавающего транспортера зерноуборочного		

		комбайна «ДОН». Контроль качества работы.		
	4	Подготовка к работе шнека жатки и плавающего транспортера зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества работы.		
	5	Подготовка к работе молотильного устройства зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества работы.		
	6	Подготовка к работе молотильного устройства зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества работы.		
	7	Подготовка к работе очистки зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества.		
	8	Подготовка к работе очистки зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества.		
	9	Подготовка к работе гидросистемы зерноуборочного комбайна «ДОН».		
	10	Подготовка к работе гидросистемы зерноуборочного комбайна «Нива».		
	11	Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна «ДОН».		
	12	Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна «Нива».		
	13	Проверка и регулировка цепных и ременных передач «ДОН».		
	14	Проверка и регулировка цепных и ременных передач «Нива».		
	15	Выполнение операции ЕТО, ТО-1.		
	16	Кабина и органы управления комбайна «ДОН»		
Тема 4.3. Машины для послеуборочной обработки зерна.	Содержание		20	
	1	Машины для очистки зерна Принцип очистки зерна. Определение свойств семян для разделения и очистки. Технология очистки и сортирования зерна. Машины для очистки и сортирования зерна, их классификация, агротехнические требования, техническая характеристика, устройство, принцип работы и регулировка. Показатели качества работы машин. Зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы и пункты, их типы, техническая характеристика, устройство и принцип работы. Правила безопасности труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для очистки зерна.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся:			2
	1. Составить конспект «Основные принципы очистки и сортировки семян».		2	
	2. Выполнить технологическую схему работы зерноочистительной машины.		2	
	3. Выполнить технологическую схему работы зерноочистительного агрегата.		2	
	4. Составить конспект «Подготовка зерноочистительных комплексов к работе».		2	
	5. Разделение семян по электрическим свойствам поверхности.		2	

	2	Зерносушилки Способы сушки зерна и семян. Зерносушилки и установки активного вентилирования, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировки. Подготовка машин к работе. Правила безопасности, труда, пожарной безопасности и охрана окружающей природной среды при эксплуатации зерносушилок и установок активного вентилирования. Самостоятельная работа обучающихся: <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить конспект «Агротехнические требования предъявляемые требования к сушке зерна». 2. Составить таблицу «Техноэкономические показатели зерносушилок». 3. Составить конспект «Виды машин для заготовки травяной муки». 4. Составить конспект «Машины для искусственной сушки трав». 	2	2
		Практические занятия:	6	
	1	Подготовка к работе сеяноочистительной машины		
	2	Устройство и работа зерноочистительного агрегата		
	3	Подготовка к работе зерноочистительного агрегата		
		Содержание	12	
	1	Машины для уборки картофеля и корнеплодов		
Тема 4.4. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур		Типы машин для уборки картофеля, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировка. Оценка качества работы. Послеуборочная обработка картофеля. Картофелесортировальные машины и сортировальные пункты, их устройство и принцип работы. Машины для уборки моркови, кормовой и сахарной свеклы, их конструкция, принцип работы и регулировка. Оценка качества работы. Пункты для обработки моркови и свеклы, их устройство. Правила безопасности труда и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для уборки картофеля и корнеплодов. Самостоятельная работа обучающихся: <ol style="list-style-type: none"> 1. Составить конспект «Машины для нарезки гряд и обработки картофеля». 	10	
			2	2

	2	Машины для уборки овощных культур Средства механизации для уборки не одновременно созревающих овощей, агротехнические требования к ним. Капустауборочный комбайн, его устройство, принцип работы и регулировка. Томатоуборочный комбайн, его устройство, принцип работы и регулировка. Лукоуборочная машина, ее устройство, принцип работы и регулировка. Средства механизации для уборки огурцов. Машины для послеуборочной обработки плодов овощных культур, их устройство, принцип работы и регулировка. Поточно-индустриальные методы уборки и послеуборочной обработки овощных культур. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для уборки овощных культур. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Поточно-индустриальные методы уборки и послеуборочной обработки овощных культур.	2	2
	Практические занятия:		2	
	1	Подготовка к работе корнеуборочной машины		
Тема 4.5. Машины и оборудование животноводческих ферм	Содержание		20	
	1	Машины и оборудование для водоснабжения животноводческих ферм Источники водоснабжения животноводческих ферм. Машины для водоснабжения, их виды, устройство и принцип работы. Автоматизация насосных установок. Принцип действия пневматической водонапорной установки типа ВУ. Оборудование для поения животных, его устройство, принцип действия, подготовка к работе и техническое обслуживание. Правила безопасности труда при эксплуатации машин и оборудования для водоснабжения животноводческих ферм. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить конспект «Виды, устройство и принцип работы глубинных и вихревых насосов»	4	2
	2	Машины и оборудование для приготовления и раздачи кормов. Классификация машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов, кормоприготовительные цехи и агрегаты, передвижные и стационарные кормораздатчики, их устройство и принцип действия. Подготовка к работе и техническое обслуживание машин для приготовления и раздачи кормов. Правила безопасности труда при эксплуатации машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов. Самостоятельная работа обучающихся:	4	2

		1. Составить конспект «Подготовка к работе и техническое обслуживание машин для приготовления и раздачи кормов».		
	3	Доильные аппараты и установки. Оборудование для первичной обработки и переработки молока. Классификация доильных аппаратов и установок. Устройство и принцип действия механизированных линий доения коров, центробежных молокоочистителей, охладителей, холодильных установок и пастеризаторов. Подготовка к работе доильных аппаратов и оборудования для первичной обработки молока. Правила безопасности труда и соблюдение санитарных правил при эксплуатации доильных аппаратов и установок, оборудования для первичной обработки и переработки молока. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить таблицу «Техноэкономические показатели доильных аппаратов».	4	2
	4	Оборудование для удаления и использования навоза. Классификация средств для удаления навоза. Устройство и принцип действия оборудования для удаления навоза, технических средств для транспортирования навоза, приготовления компостов, выгрузки навоза и переработки навозных стоков. Подготовка к работе, регулировка, пуск и техническое обслуживание скребкового транспортера, оборудования для удаления навоза. Правила безопасности труда, пожарной безопасности, санитарные требования и охрана окружающей природной среды при эксплуатации оборудования для удаления и использования навоза. Самостоятельная работа обучающихся: 1. Составить таблицу «Техноэкономические показатели транспортеров навозоудаления».	4	2
		Практические занятия:	2	
			4	
	1	Подготовка к работе машин для измельчения сочных кормов.		
	2	Подготовка к работе машин для измельчения концентрированных кормов.		
			82	
		Всего	690	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА 1 ПМ.

ПК 1.1 Выполняют регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разбирать и собирать, комплектовать, регулировать и проверять техническое состояние механизмов, систем и приборов электрооборудования. 	<p>Лабораторная работа №1. Разборка и сборка подкачивающих насосов и выявление неисправностей.</p> <p>Лабораторная работа № 2. Проверка и регулировка форсунок на увеличение впрыска.</p> <p>Лабораторная работа № 3. Разборка, сборка топливного насоса.</p> <p>Лабораторная работа № 4. Проверка технического состояния плунжерной пары.</p> <p>Практическое занятие № 1. Разборка, сборка цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма.</p> <p>Практическое занятие № 2. Установка шестерен привода распределительного вала и топливного насоса.</p> <p>Практическое занятие № 3. Определение размерных групп деталей цилиндро-поршневой группы.</p> <p>Практическое занятие № 4. Замер овальности и конусности гильзы цилиндров и зазоров в стыке колец.</p> <p>Практическое занятие № 5. Замер овальности и конусности шеек коленчатого вала и зазоров.</p> <p>Практическое занятие № 6. Регулировка теплового зазора в клапанах.</p> <p>Практическое занятие № 7. Определение технического состояния сопряжений шеек коленчатого вала с подшипниками.</p> <p>Практическое занятие № 8. Комплектование деталей кривошипно-шатунного механизма.</p> <p>Практическое занятие № 9. Регулировка на минимальных оборотах холостого хода.</p> <p>Практическое занятие № 10. Регулировка уровня топлива.</p> <p>Практическое занятие № 11. Установка топливного насоса на двигатель.</p> <p>Практическое занятие № 12. Разборка и сборка вентиляторов и водяного насоса.</p> <p>Практическое занятие № 13. Разборка, сборка пускового двигателя и силовой передачи системы пуска.</p> <p>Установка угла опережения зажигания на двигатель.</p> <p>Сборка и разборка генераторной установки.</p> <p>Сборка схемы контактной системы</p>

	<p>зажигания.</p> <p>Разборка, сборка и регулировка стартера.</p> <p>Регулировка звукового сигнала.</p> <p>Разборка, сборка стеклоочистителя.</p>
<p>Знать:</p> <p>— назначение, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, системы питания, охлаждения, смазки и системы электрооборудования.</p>	<p>Тема 1.2 Двигатели</p> <p>Тема 1.6 Электрооборудование тракторов и автомобилей</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>— определение основных размеров двигателя по индивидуальным заданиям.</p> <p>— выбор способов устранения неисправностей кривошипно-шатунного механизма.</p> <p>— определение способов правильности работы регулятора.</p> <p>— определение маркировки масел для автотракторных двигателей.</p> <p>— составить конспект «Процесс смазывания» в свете гидродинамической теории смазки.</p> <p>— описать состав смеси с низкой температурой замерзания.</p> <p>— составить конспект регулировки и выходные характеристики ДВС.</p> <p>— составить конспект «Приспособления для накачивания шин».</p>

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА 2 ПМ.

ПК 1.1 Выполнение регулировок узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин	
<p>Уметь:</p> <p>- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин;</p> <p>- определять техническое состояние машин и механизмов;-</p> <p>подготавливать машины и орудия к работе.</p>	<p>Практическое занятие № 1</p> <p>Установка плуга на заданную глубину пахоты и регулирование глубины пахоты.</p> <p>Регулирование навески трактора, установка на заданную глубину пахоты. Установка рабочих органов на плуге.</p> <p>Практическое занятие № 2</p> <p>Подготовка к работе пропашного культиватора.</p> <p>Расстановка рабочих органов, секций по схемам работы, регулирование глубины обработки.</p> <p>Практическая работа № 3</p> <p>Подготовка к работе культиватора сплошной обработки почвы.</p> <p>Проверка и расстановка секций на раме культиватора и рабочих органов на секции, регулирование глубины обработки, угла вхождения рабочих органов в почву.</p> <p>Практическое занятие № 4</p> <p>Рабочие органы сеялок</p> <p>Высевающие аппараты дискового и катушечного типа, сонники сеялок</p>

	<p>Практическое занятие № 5 Подготовка к работе зерновой сеялки. Расстановка сошников, регулирование передаточного механизма, установка на норму высева семян.</p> <p>Практическое занятие № 6 Подготовка к работе пропашной сеялки. Расстановка секций на раме сеялки, регулирование глубины посева, вилки сбрасывателя лишних семян, передаточного механизма. Установка на норму высева семян.</p> <p>Практическое занятие № 7 Подготовка к работе картофелесажалки Регулирования глубины посадки, установка нормы посадки, расчет вылет маркера.</p> <p>Практическое занятие № 8 Подготовка к работе рассадопосадочной машины Регулирования глубины посадки, передаточного числа, установка нормы посадки, расчет вылет маркера</p> <p>Практическое занятие № 9 Подготовка к работе разбрасывателей минеральных и органических удобрений Регулирование нормы внесения удобрений</p> <p>Практическое занятие № 10 Подготовка к работе протравителя Регулирование нормы расхода ядохимиката</p> <p>Практическое занятие № 11 Подготовка к работе опрыскивателя Регулирование нормы расхода ядохимиката</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, устройство и принцип работы сельскохозяйственных машин; - назначение, общее устройство основных сборочных единиц С/х машин принцип работы, место установки, последовательность сборки и разборки, неисправности; 	<p>Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Задачи и способы обработки почвы. Агротехнические требования к вспашке. Виды отвальной вспашки, область применения.</p> <p>Классификация сеялок Способы посева и посадки. Классификация сеялок, агротехнические требования к посеву. Устройство, технологический процесс работы зерновой сеялки.</p> <p>Сеялки точного высева Устройство, рабочий процесс высевающего аппарата СУПН-8, СПБ-8, устройство и действие системы контроля «Кедр», ТО и ТБ при работе.</p> <p>Машины для внесения минеральных удобрений Удобрения, их классификация, технические свойства, способы подготовки к внесению. Способы внесения минеральных удобрений. Классификация машин. Устройство, технологический процесс работы разбрасывателей. Подготовка к работе, регулировки. ТО, правила безопасности труда при работе и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин для внесения минеральных удобрений.</p>
<p>Самостоятельная работа студентов</p>	<p>Сцепки. Назначение, устройство, типы сцепок. Техническая характеристика.</p> <p>Фумигаторы. Аэрозольные генераторы. Назначение, область применения. Агротехнические требования предъявляемые к аэрозольным генераторам.</p>

	Устройство, технологический процесс работы генераторов. Правила безопасности труда при работе с ядохимикатами и охрана окружающей природной среды при эксплуатации машин
--	--

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА 3 ПМ.

ПК 1.2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин к работе	
Уметь: <ul style="list-style-type: none"> — разбирать и собирать, комплектовать, регулировать и проверять техническое состояние механизмов. 	<p>Практическое занятие № 1. Вал отбора мощности (ВОМ) и механизм навески тракторов.</p> <p>Практическое занятие № 2. Регулирование привода ВОМ трактора. Гидросистема тракторов.</p> <p>Практическое занятие № 3. Переналадка навесного устройства трактора.</p> <p>Практическое занятие № 4. Проверка технического состояния баков, гидронасосов.</p> <p>Практическое занятие № 5. Проверка технического состояния гидроцилиндров и арматуры.</p> <p>Практическое занятие № 6. Разборка, сборка, выявление неисправностей распределителей.</p> <p>Практическое занятие № 7. Кабины, сиденье, замки, стеклоподъемники, кузова, оперение. Установка стеклоподъемника.</p> <p>Практическое занятие № 8. Оценка безопасности тракторов.</p> <p>Практическое занятие № 9. Оценка безопасности автомобилей.</p>
Знать: <ul style="list-style-type: none"> — основные правила безопасности при работе на тракторах и автомобилях; — эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей 	<p>Тема 3.2 Основы теории тракторов и автомобилей</p> <p>Тема 3.3 Безопасность труда и пожарная безопасность при работе на тракторах и автомобилях</p>
Самостоятельная работа обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> — применение аккумуляторных батарей и правила работы с ними; — монтажные схемы, неисправности электрических цепей и их устранение; — составить типовые схемы систем освещения и световой сигнализации; — конструктивные особенности гидронасосов; — общие требования к состоянию оперения и кабин; — топливно-экономическая характеристика автомобилей.

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАЗДЕЛА 4 ПМ.

ПК 1.3 Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — разбирать и собирать, комплектовать, регулировать и проверять техническое состояние сельскохозяйственных машин и механизмов. 	<p>Практическое занятие № 1. Подготовка к работе тракторной косилки.</p> <p>Практическое занятие № 2. Подготовка к работе прицепной тракторной косилки.</p> <p>Практическое занятие № 3. Подготовка к работе пресс-подборщика.</p> <p>Практическое занятие № 4. Заправка шпагатом, основные регулировки.</p> <p>Практическое занятие № 5. Подготовка к работе режущего аппарата и мотовило жатки зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества работы.</p> <p>Практическое занятие № 6. Подготовка к работе режущего аппарата и мотовило жатки зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества работы.</p> <p>Практическое занятие № 7. Подготовка к работе шнека жатки и плавающего транспортера зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества работы</p> <p>Практическое занятие № 8. Подготовка к работе шнека жатки и плавающего транспортера зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества работы.</p> <p>Практическое занятие № 9. Подготовка к работе молотильного устройства зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества работы.</p> <p>Практическое занятие № 10. Подготовка к работе молотильного устройства зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества работы.</p> <p>Практическое занятие № 11. Подготовка к работе очистки зерноуборочного комбайна «ДОН». Контроль качества.</p> <p>Практическое занятие № 12. Подготовка к работе очистки зерноуборочного комбайна «Нива». Контроль качества</p> <p>Практическое занятие № 13. Подготовка к работе гидросистемы зерноуборочного комбайна «ДОН».</p> <p>Практическое занятие № 14. Подготовка к работе гидросистемы зерноуборочного комбайна «Нива».</p> <p>Практическое занятие № 15. Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна «ДОН».</p> <p>Практическое занятие № 16. Подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна «Нива».</p> <p>Практическое занятие № 17. Проверка и регулировка цепных и ременных передач «ДОН».</p> <p>Практическое занятие № 18. Проверка и регулировка цепных и ременных передач «Нива».</p> <p>Практическое занятие № 19. Выполнение операции ЕТО, ТО-1.</p> <p>Практическое занятие № 20. Кабина и органы управления комбайна «ДОН»</p> <p>Практическое занятие № 21. Подготовка к работе семяочистительной машины.</p> <p>Практическое занятие № 23. Подготовка к работе зерноочистительного агрегата.</p>

	<p>Практическое занятие № 24. Подготовка к работе корнеуборочной машины</p> <p>Практическое занятие № 25. Подготовка к работе машин для измельчения сочных кормов.</p> <p>Практическое занятие № 26. Подготовка к работе машин для измельчения концентрированных кормов.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, устройство и принцип работы сельскохозяйственных машин и машин для животноводческих ферм; - назначение, общее устройство основных сборочных единиц С/х машин принцип работы, место установки; - последовательность сборки и разборки, неисправности и способы их устранения. 	<p>Тема 4.1 Машины для заготовки кормов</p> <p>Тема 4.2 Зерноуборочные машины.</p> <p>Тема 4.3 Машины для послеуборочной обработки зерна</p> <p>Тема 4.4 Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур.</p> <p>Тема 4.5 Машины и оборудование животноводческих ферм.</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<ul style="list-style-type: none"> — выполнить схему и описать основные регулировки режущих аппаратов; — технологический процесс работы рулонного пресс-подборщика; — машины по возделыванию зерновых культур по интенсивной технологии; — определение технических характеристик валковых жаток; — составить схемы молотильного аппарата и сепарирующего устройство комбайна; — техникоэкономические показатели силосоуборочных комбайнов; — подготовка к эксплуатации и проверка работы кормоуборочного комбайна; — основные требования безопасности труда при эксплуатации комбайна — выполнение операций ЕТО, ТО-1, ТО-2, ПСТО зерноуборочных комбайнов — основные принципы очистки и сортировки семян; — выполнить технологические схемы зерноочистительных машин и агрегатов; — подготовка зерноочистительных комплексов к работе; — разделение семян по электрическим свойствам поверхности; — агротехнические требования предъявляемые к сушке зерна; — виды машин для сушки трав и приготовление травяной муки; — поточно-индустриальные методы уборки и

	<p>послеуборочной обработки овощных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> — виды, устройство и принципы работы глубинных и вихревых насосов; — подготовка к работе и ТО машин для приготовления и раздачи кормов; — техникоэкономические показатели доильных аппаратов; — техникоэкономические показатели транспортеров навозоудаления.
--	---

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК на учебных занятиях
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Тестирование, подготовка презентации новой техники.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организация работы машин на производстве. Показатели деятельности предприятий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Работа в звеньях (микрогруппах) при выполнении лабораторно-практических занятий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного роста.	Решение ситуационных задач, находить и использовать необходимую техническую информацию.
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием ИКТ.	Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями.	Работа в микрогруппах, решение производственных ситуаций.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения задания.	Работать в звеньях при выполнении практических занятий, работы с технической документацией.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Находить и использовать необходимую техническую информацию, заниматься самообразованием, творческая работа, проекты, презентации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Работать в команде, находить и использовать технологическую и техническую информацию, заниматься самообразованием.
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Технические знания, полученные при изучении дисциплины. Междисциплинарные связи с ОБЖ.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий: «Тракторы, самоходные сельскохозяйственные и мелиоративные машины, автомобили», тренажера для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством, слесарных мастерских, пункта технического обслуживания, учебно-производственного хозяйства, трактородрома, автодрома.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс: инструкционные карты по выполнению практических работ, комплекты заданий, производственных ситуаций, контрольных вопросов, тестов.
- перечень оборудования:
 - 1) почвообрабатывающие машины.
 - 2) посевные машины.
 - 3) разбрасыватель удобрений.
 - 4) опрыскиватель.
 - 5) протравливатель.
 - 6) машины для уборки трав.
 - 7) зерноуборочный комбайн.
 - 8) зерноочистительные машины.
 - 9) приспособление к 3/у комбайну для уборки подсолнечника.
 - 10) двигатели автомобилей различных марок.
 - 11) узлы систем питания, смазки, охлаждения двигателей.
 - 12) узлы и агрегаты трансмиссий тракторов и автомобилей различных марок.
 - 13) узлы и агрегаты ходовой части, рулевого управления, тормозных систем.
 - 14) рабочее оборудование тракторов и автомобилей различных марок.
 - 15) приборы электрооборудования.

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Гладов Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание : учеб.пособие для нач.проф.образования / Г. И. Гладов, А. М. Петренко. - 8-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 256 с. - (Профессиональное образование).

Родичев В.А. Тракторы : учебник для нач.проф.образования / В. А. Родичев. - 15-е изд., стер. - М. : АCADEMIA, 2017. - 256 с. - (Профессиональное образование).

Двигатели автотракторной техники : учебник / М.Г. Шатров под общ. ред. и др. — Москва : КноРус, 2016. — 400 с. — Для ссузов.

<https://www.book.ru/book/918906>

Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие / М.В. Светлов, И.А. Светлова. — Москва : КноРус, 2017. — 323 с. — Для ссузов.

<https://www.book.ru/book/920412>

Дополнительные источники

Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов : учебник / под ред. В.А. Зорина. - 10-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 512 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.506.

[Цепляев А. Н.](#) Машины для обработки почвы посева и посадки: учебное пособие / Цепляев А.Н., Абезин В.Г., Скрипкин Д.В. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с

<http://znanium.com/bookread2.php?book=615240>

Тракторы и автомобили. Конструкция : учебное пособие / А.В. Божко, А.В. Ворохобин, В.П. Гребнев, О.И. Поливаев. — Москва : КноРус, 2018. — 252 с.

<https://www.book.ru/book/922717>

Тракторы и автомобили. Теория и эксплуатационные свойства : учебное пособие / А.В. Ворохобин, В.П. Гребнев, О.И. Поливаев. — Москва : КноРус, 2018. — 259 с. — Для бакалавров и магистров.

<https://www.book.ru/book/924113>

Тракторы : учеб.пособие для бакалавров и магистров / А. П. Картошкин [и др.]. - СПб. : Проспект науки, 2018. - 736 с. : ил. - Библиогр.:с.721.

[Туревский И. С.](#) Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учеб. пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование).

<http://znanium.com/bookread2.http///book=950480>

[Епифанов Л. И.](#) Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование).

<http://znanium.com/bookread2.http///book=373758>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц».

В процессе обучения по профессиональному модулю обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и специальности «Механизация сельского хозяйства».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты — 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
Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – последовательность выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; – скорость, качество выполнения регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; – выбор инструментов для регулировки узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования в соответствии с выполняемыми работами; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. <p>Экзамен по МДК</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
Подготавливать почвообрабатывающие машины.	– демонстрация навыков подготовки почвообрабатывающих машин к работе	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертного наблюдения и оценки выполнения лабораторных и практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. <p>Экзамен по МДК</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами	– демонстрация навыков подготовки посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. <p>Экзамен по МДК</p>

		Квалификационный экзамен по модулю
Подготавливать уборочные машины.	– демонстрация навыков подготовки уборочных машин к работе	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; - оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен по МДК Квалификационный экзамен по модулю
Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	– демонстрация навыков подготовки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен по МДК Квалификационный экзамен по модулю
Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	– демонстрация навыков подготовки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	Текущий контроль в форме: - экспертного наблюдения и оценки выполнения практических работ; - экспертного наблюдения и оценки выполнения работ по учебной и производственной практикам; оценка выполнения самостоятельных работ. Экзамен по МДК Квалификационный экзамен по модулю

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
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	- экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка содержания портфолио студента
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; – оценка эффективности и качества выполнения;	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в сфере подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	- наблюдение и оценка работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций, участие в деловых и ролевых играх
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, - наблюдение за использованием информационных технологий
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач при эксплуатации сельскохозяйственной техники.	- наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	-участие в деловых и ролевых играх – моделирование социальных и профессиональных

		ситуаций; - мониторинг развития личностно- профессиональных качеств обучающегося;
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты и оценка творческих и проектных работ.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в сфере подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;	- наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	- своевременность постановки на воинский учёт; - наблюдение за участием в воинских сборах

Пронумеровано и

прошито 44 стр. на 22 листах

Зав. УМО _____ М.Г. Ковязина



