Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»



Подписан: А.В.Никитин
DN: C=RU, O="ГБПОУ СО "" Усольский сельскохозяйственный техикум""", CN=А.В.Никитин, E=nik1222@yandex.ru
Местоположение: 00 b7 54 61 3e 1c 62 7d af
Дата: 2026.11.05 13:03:24+03'00'

Утверждаю:
Директор
ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»
Приказ от 19.05.2026г. №90-К

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.

Программа подготовки специалистов среднего звена
специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
для очной и заочной формы обучения.

Усолье, 2026 г.

Согласовано с работодателем:
Директор ООО «Перспектива «КС» муниципального района Шигонский Самарской области
_____ / Касаткин А.И. /
«_____» _____ 20____г.

Рассмотрено:
Предметной (цикловой) методической комиссией общеобразовательных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 35.02.16 Эксплуатация сельского хозяйства
Председатель
_____В.Н.Евдокимов
_____20____г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденной приказом Минобразования науки России от 14 апреля 2022 г. № 235

- с внесенными изменениями в Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования от 17 декабря 2020 г приказ №747.
- профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 г. №555н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 24 сентября 2020 г., регистрационный номер 60002.
- примерной основной образовательной программой по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, зарегистрированной в Федеральном реестре ПООП под номером 35.02.16 – 170907, дата регистрации в реестре – 07/09/2017.

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»
Разработчики: Исаев И.Д., преподаватель.
Балахонцева Г.Е., преподаватель.
Внутренняя экспертиза:
Техническая экспертиза: Середкина Ирина Алексеевна, заместитель директора по учебной работе ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»
Содержательная экспертиза: Балахонцева Галина Евгеньевна, заведующий механическим отделением ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»
Внешняя экспертиза:
Содержательная экспертиза: директор ООО «Перспектива «КС» муниципального района Шигонский Самарской области_____Касаткин А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Название раздела.	Стр.
1. Паспорт программы профессионального модуля	4
2. Результаты освоения профессионального модуля	7
3. Структура и содержание профессионального модуля	10
4. Условия реализации программы профессионального модуля	34
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	40

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы разработанной в соответствии с ФГОС СПО укрупненной группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в области освоения рабочей профессии тракториста-машиниста при наличии среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа составляется для очной заочной формы обучения.

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

Базовая часть

С целью овладения указанным видом профессиональной 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 принципы 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.

Вариативная часть

С целью реализации требования работодателей и ориентации профессиональной подготовки под конкретные рабочие места, обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен:

МДК 01.01.

иметь практический опыт:

- эксплуатации систем питания двигателей, работающих на альтернативном топливе;

уметь:

- собирать, разбирать, механизмы системы питания двигателей работ на альтернативном топливе;
- разбирать, собирать рабочие органы современных сеялок;

знать:

- классификацию, устройство и принципы работы системы питания двигателей на альтернативном топливе;
- классификацию, устройство и принципы работы современных сеялок и сажалок;

МДК 01.02.

иметь практический опыт:

- выполнения регулировочных работ при подготовке к работе механизма навески тракторов;
- выполнения регулировочных работ при настройке современных сеялок и сажалок;

уметь:

- регулировать узлы, механизмы системы питания двигателей работ на альтернативном топливе;
- подготавливать гидравлическую вспомогательных органов к работе;
- регулировать рабочие органы современных сеялок;

знать:

- регулировку системы питания двигателей работ на альтернативном топливе;
- регулировку узлов и агрегатов вспомогательных органов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов	
	Очная	Заочная
Объем образовательной программы	1190	1190
Самостоятельная работа	18	528
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	не предусмотрено	-
В том числе:		
Теоретическое обучение	368	60
Лабораторные работы	не предусмотрено	-
Практические занятия	226	44
Контрольные работы	не предусмотрено	-
Курсовая работа (проект)	20	20
Учебная практика	324	324
Производственная практика	180	180
Промежуточная аттестация в форме (указать):		
МДК. 01.01 – Дифференцированный зачет, экзамен.	18	8
МДК 01.02. – Зачет, дифференцированный зачет.	-	-
МДК 01.03. – Зачет, дифференцированный зачет, экзамен.	18	8
МДК 01.04. – Дифференцированный зачет.	-	-
МДК 01.05. – Дифференцированный зачет.	-	-
УП. 01., ПП.01. – Дифференцированный зачет.	-	-
Итоговая аттестация в форме (указать) : экзамен по 1 модулю. (в т.ч. консультация)	18	18

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц,** в том числе профессиональными (ПК), указанным в ФГОС по специальности 35.02.16. «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1.	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2.	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3.	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.4.	Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5.	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.6.	Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК 1.7.	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 1.8.	Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
ПК 1.9.	Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
ПК 1.10.	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результатов обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	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 7.	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 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны формировать личностные результаты (ЛР):

Код	Наименование результатов обучения
ЛР 1.	Осознающий себя гражданином и защитником своей страны.
ЛР 2.	Проявляющий активную позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3.	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.
ЛР 4.	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 5.	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 6.	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.
ЛР 7.	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 8.	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтёрских движениях.
ЛР 9.	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10.	Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.
ЛР 11.	Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ЛР 12.	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношения со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13.	Демонстрирующий навыки противодействия коррупции.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (очная форма обучения).

Коды профессиональных компетенций	**Наименование 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**		**Экзамен,** часов	**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			в т.ч., теоретические занятия, часов	**в т.ч., лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**в т.ч., самостоятельная работа,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ПК 1.1-1.5, 1.10. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	170	86	62		4		18	324	180
	МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	154	82	68		4				
ПК 1.6-1.10 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.	212	118	50	20	6		18		
	МДК.01.04. Технология механизированных работ в растениеводстве.	82	50	30		2				
	МДК.01.05. Технология механизированных работ в животноводстве.	50	32	16		2				
ПК 1.1-1.10 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	Учебная практика.	324								
ПК 1.1-1.10 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	Производственная практика (по профилю специальности).	180								
Экзамен по 1 модулю.		18						18		
Всего		1190	368	226	20	18		54	324	180

3.2. Тематический план профессионального модуля (заочная форма обучения).

Коды профессиональных компетенций	**Наименование 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**		**Экзамен,** часов	**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			в т.ч., теоретические занятия, часов	**в т.ч., лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**в т.ч., самостоятельная работа,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ПК 1.1-1.5 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	МДК.01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования.	170	16	10		136		8	324	180
	МДК.01.02. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	154	16	14		124				
ПК 1.6-1.9 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	МДК.01.03. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.	212	12	10	20	162		8		
	МДК.01.04. Технология механизированных работ в растениеводстве.	82	10	6		66				
	МДК.01.05. Технология механизированных работ в животноводстве.	50	6	4		40				
ПК 1.1-1.9 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	Учебная практика.	324								
ПК 1.1-1.9 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13	Производственная практика (по профилю специальности).	180								
Экзамен по 1 модулю.		18						18		
Всего		1190	60	44	20	528		34	324	180

3.3. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятии, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов		Коды П.К., О.К., Л.Р.
			Очное	Заочное	
1	2		3	4	5
Раздел ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования.			**1190**	**1190**	
МДК 01.01. Назначение, общее устройство, режимы работы тракторов, автомобилей,сельскохозяйственных машин и оборудования.			**170**	**170**	
Тема 1.1. Общие сведения о тракторах и автомобилях.	**Содержание:**		**4**		
	1	**Назначение, общая компоновка и классификация тракторов и автомобилей.** Условия работы в составе машинно-тракторного агрегата. Технологические требования к трактору и автомобилю.	2		ПК 1.1 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Классификация тракторов.** Основные системы и механизмы трактора и самоходного шасси. Тяговые классы и базовые модели тракторов. Тракторы тяговой концепции и мобильные энергетические средства (МЭС).	1		
	3	**Классификация автомобилей.** Основные системы и механизмы автомобиля. Цифровое обозначение класса автомобильного подвижного состава. Компоновочные схемы автомобилей. Типаж.	1		
Тема 1.2. Двигатель.	**Содержание:**		**38**	**6**	
	1	**Назначение, классификация и составные части двигателей.** Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования предъявляемые к ним. Основные механизмы системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принцип работы.	2		ПК 1.1-1.2
	2	**Кривошипно-шатунный механизм.** Назначение кривошипно-шатунного механизма. Базовые детали двигателя. Крепление двигателя на раме. Конструкция и взаимодействие деталей КШМ. Цилиндропоршневая группа. Применяемые материалы и их обработка. Условия работы. Правила разборки и сборки КШМ. Основные неисправности КШМ.	2	1	
	3	**Механизм газораспределения.** Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей, диаграмма фаз	2	1	

		газораспределения. Типы и детали приборов условия работы, и конструкция деталей клапанной группы.			
	4	**Система питания двигателей.** Назначение и классификация систем питания двигателей. Схемы систем питания. Системы подачи и очистки воздуха. Конструкция и принцип воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система подачи и очистки топлива. Способы очистки. Топливные баки. Фильтры, подкачивающие насосы.	2		
	5	**Смесеобразование в дизелях и в карбюраторных двигателях.** Формы камер сгорания. Назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Топливные насосы рядного и распределительного типов. Плунжерные пары. Нагнетательные клапаны. Приводы насосов высокого давления. Установка угла опережения впрыскивания. Регулирование топливных насосов. Центробежные регуляторы. Настройка регуляторов. Техническое обслуживание.	2		ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	6	**Система зажигания.** Классификация систем зажигания. Состав и работа системы зажигания. Контактно-транзисторная, бесконтактная и микропроцессорная система зажигания. Система зажигания от магнето.	2		
	7	**Смазочная система.** Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкция и принцип работы систем, отдельных механизмов и приборов. Конструкция и работа насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов, основные неисправности смазочной системы и способы устранения. Способы разборки, сборки масляных насосов, фильтров, определение расположения масляных каналов в блоке, проверка уровня масла.	2		
	8	**Система охлаждения.** Классификация систем охлаждения. Устройство и работа систем охлаждения. Основные части системы жидкостного охлаждения. Предпусковые подогреватели. Неисправности и техническое обслуживание системы охлаждения.	2		
	9	**Система электрического пуска**. Назначение и классификация системы пуска. Пусковая частота вращения. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов. Устройства и средства дляоблегчения пуска при низких температурах.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №1 Разборка, сборка КШМ дизельного двигателя и карбюраторного двигателя.	2		ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР
	2	ПЗ №2 Разборка, сборка ГРМ дизельного двигателя. Установка приводных шестерен.	2		
	3	ПЗ №3 Регулировка тепловых зазоров в ГРМ дизельного двигателя.	2	2	
	4	ПЗ №4 Регулировка тепловых зазоров в ГРМ карбюраторного двигателя.	2	2	
	5	ПЗ №5 Разборка, сборка инжекторной системы двигателя.	2		
	6	ПЗ №6 Разборка, сборка топливного насоса рядного типа и всережимного регулятора.	2		
	7	ПЗ №7 Разборка, сборка топливного насоса распределительного типа, подкачивающей помпы.	2		

	8	ПЗ №8 Установка топливного насоса рядного типа на двигатель.	2		1.1-1.13
	9	ПЗ №9 Разборка, сборка узлов, приборов смазочной системы дизеля.	2		
	10	ПЗ №10 Разборка, сборка узлов системы охлаждения двигателей.	2		
Тема 1.3. Трансмиссия.	**Содержание:**		**14**	**2**	
	1	**Общие сведения о трансмиссии. Муфты сцепления.** Назначение, условия работы и классификация трансмиссий, их сравнение. Крутящий момент двигателя и ведущий момент движителя. Назначение, условия работы и классификация муфт сцепления, требования к ним. Принцип работы. Конструкция одно и двухдисковых муфт сцепления, привод управления, регулировка муфт сцепления. Основные неисправности и правила их устранения. Гидротрансформатор.	2	1	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Коробка передач.** Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробок передач. Особенности коробок передач с переключением передач без разрыва потока мощности. Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция, принцип работы, регулировки.	2		
	3	**Гидравлическая система управления трансмиссиями.** Виды гидросистем, их назначение и использование. Гидросистемы: переключения передач под нагрузкой; автоматической блокировки дифференциала; управления муфтами сцепления, назначение, конструкция, принцип действия, регулировки.	1		
	4	**Промежуточные соединения.** Назначение, конструкция и принцип работы эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей.	1		
	5	**Ведущие мосты колесных машин.** Назначение, конструкция, принцип работы ведущих мостов. Управляемые и неуправляемые ведущие мосты. Главные передачи. Дифференциалы. Приводы ведущих мостов.	1		
	6	**Ведущие мосты гусеничных машин.** Назначение, конструкция, принцип работы. Главная передача. Механизм поворота. Бортовые муфты поворота. Конечные передачи. Неисправности итехническое обслуживание.	1		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №11 Разборка, сборка КПП гусеничного трактора. Регулировка подшипников ведущей шестерни.	2		
	2	ПЗ №12 Разборка, сборка КПП колесного трактора. Регулировка подшипников вторичного вала.	2		
	3	ПЗ №13 Разборка, сборка механизмов ведущего моста гусеничного трактора. Регулировка провисания тормозной ленты.	2		
Тема 1.4. Ходовая часть.	**Содержание:**		**8**	**2**	
	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	2	1	

		качению. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы. Способы повышения этих свойств. Агротехнические требования к ходовой части тракторов.			ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Движитель.** Назначение и классификация движителей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Ходовая часть гусеничных тракторов. Классификация, конструкция и работа гусеничного движителя, регулировка.	1	1	
	3	**Несущие системы машин.** Остов трактора, рамы и кузова автомобилей, их назначение иконструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Подвеска, натяжные устройства гусеничных движителей.	1		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №14 Разборка, сборка узлов ходовой части гусеничного трактора. Проверка и регулировка подшипников направляющего колеса.	2		
	2	ПЗ №15 Разборка, сборка узлов ходовой части колесного трактора. Регулирование подшипников ступиц передних колес.	2		
Тема 1.5. Управление машинами.	**Содержание:**		**12**	**2**	
	1	**Рулевое управление.** Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых колес. Рулевые механизмы. Механизм поворота трактора с шарнирной рамой. Регулировка.	2	1	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Гидравлическая система управления поворотом машин.** Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода. Конструкция и принцип работы гидроусилителей. Механизм управления поворотом гусеничных машин. Техническое обслуживание и регулировка.	1		
	3	**Тормозная система с пневматическим приводом.** Пневматический привод тормозов. Конструкция, принцип работы. Компрессор и регулятор давления. Техническое обслуживание тормозной системы.	1	1	
	4	**Тормозное управление.** Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов. Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночные и аварийные.	2		
	Тематика практических занятий:		6		
	1	ПЗ №16 Разборка, сборка узлов рулевого управления универсально-пропашного трактора. Регулировка зацепления червяк-сектор.	2		
	2	ПЗ №17 Разборка, сборка узлов тормозной системы с гидравлическим приводом и гидро-	2		

		вакуумным усилителем.			
	3	ПЗ №18 Разборка, сборка узлов тормозной системы с пневмоприводом.	2		
Тема 1.6. Электрооборудование.	**Содержание:**		**14**	**6**	
	1	**Общие сведения об электрическом оборудовании.** Аккумуляторные батареи. 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. Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения.	2	1	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Генераторные установки.** Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей. Реле регуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики.	2		
	3	**Система зажигания.** Назначение, классификация и принцип работы систем зажигания. Система батарейного зажигания. Регулирование угла опережения зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя индукционной катушки высокого напряжения. Искровые свечи, их маркировка. Зажигание от магнето. Основные электрические процессы в магнето. Установка угла опережения на двигателе.	1		
	4	**Система освещения и сигнализации и контрольно-измерительное и вспомогательное оборудование.** Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, предъявляемые к ним. Принципиальные схемы. Система сигнализации, ее назначение, устройство и принцип работы.	1	1	
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №19 Разборка, сборка генераторов переменного тока с контактным устройством и бесконтактного индукторного типа.	2		
	2	ПЗ №20 Разборка, сборка реле-регулятора. Последовательность соединения с генератором.	2		
	3	ПЗ №21 Ознакомление с конструкцией фар, задних фонарей, включателей и переключателей света.	2	2	
	4	ПЗ №22 Ознакомление с конструкцией контрольно-измерительных приборов, вспомогательного оборудования.	2	2	
Тема 1.7. Рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.	**Содержание:**		**8**	**2**	
	1	**Общие сведения о рабочем оборудовании.** Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Перестройка механизма навески по двух и трехточечной схеме. Механизмы и системы вала отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Применение ВОМ при работе различных с/х машин. Лебедка	2	1	ПК

		автомобилей. Седельные устройства.			1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Гидравлические навесные системы.** Назначение и классификация гидравлических навесных систем. Требования, предъявляемые к ним. Общая компоновка. Конструкция гидронасосов, гидрораспределителей. Способы регулирования глубины обработки почвы. Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догружателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования обработки почвы. Управление гидравлической системой.	1		
	3	**Гидравлическая система дополнительного отбора мощности.** Назначение, конструкция и принцип работы гидравлической системы дополнительного отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Способы передачи энергии на привод активных рабочих органов с/х машин. Правила регулировки гидравлических систем. Назначение и устройство гидро-уменьшителя. Гидросистема подъема кузова самосвала. Основные тенденции развития гидравлических систем.	1		
	4	**Вспомогательное оборудование.** Экономические требования к тракторам и автомобилям. Назначение, классификация и устройство оперения кабины, сидений, приборов создания микроклимата в кабине.	2	1	
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №23 Переналадка навесного устройства трактора.	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Оформление конспектов занятий, отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите. 3. Подготовка к учебно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			**2**		ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				**72**	
1. Тяговые классы и базовые модели тракторов.				5	ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
2. Эксплуатационные требования к двигателям.				5	
3. Сила и моменты, действующие в двигателе. 4. Системы подачи и очистки воздуха и топлива.				5	
5. Правила разборки и сборки КШМ.				6	
6. Условия работы муфт сцепления, требования к ним.				6	
7. Гидравлическая система управления трансмиссиями.				5	
8. Кинематические схемы сцепления и механизмов управления.				5	
9. Блокировка дифференциала. Типы полуосей.				5	
10. Влияние параметров ходовой части на тягово-сцепные свойства тракторов, проходимость машин и уплотнение почвы.Способы повышения этих свойств.				5	
11. Подвеска автомобилей повышенной проходимости. Соединение с рамой и осями.				5	
12. Кинематика и схемы поворота. Схемы компоновок.				5	

13. Электронные системы, применяемые на тракторах и автомобилях.				5	
14. Правила эксплуатации и хранения аккумуляторных батарей.				5	
Тематика учебной практики, виды работ:			**72**	**72**	
УП №1 разборка, сборка дизельного двигателя. Разборка, сборка узлов смазочной системы, системы охлаждения;			6	6	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
УП №2 сборка КШМ, сборка ГРМ, регулировка тепловых зазоров. Разборка, сборка пускового двигателя, редуктора системы пуска дизельного двигателя;			6	6	
УП №3 разборка, сборка топливного насоса, замена воздушных и топливных фильтров. Замена плунжерной пары;			6	6	
УП №4 разборка автомобильного двигателя. Разборка, сборка узлов, системы смазки и охлаждения;			6	6	
УП №5 сборка КШМ, сборка ГРМ, регулировка тепловых зазоров. Разборка, сборка узлов системы питания автомобильного двигателя;			6	6	
УП №6 разборка, сборка узлов системы зажигания и пуска автомобильного двигателя. Досборка двигателя. Запуск;			6	6	
УП №7 разборка, сборка заднего моста универсально-пропашного трактора;			6	6	
УП №8 разборка, сборка муфты сцепления универсально-пропашного трактора;			6	6	
УП №9 частичная разборка, сборка ходовой части гусеничного трактора;			6	6	
УП №10 разборка, сборка заднего моста автомобиля;			6	6	
УП №11 разборка, сборка рулевого управления универсально-пропашного трактора, автомобиля;			6	6	
УП №12 разборка, сборка тормозной системы автомобиля.			6	6	
Тема 2.1. Почвообрабатывающие машины.	**Содержание:**		**10**	**4**	
	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. Особенности плугов специального назначения. Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция.	2	1	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Машины и орудия для поверхностной обработки почвы.** Машины и орудия для поверхностной обработки почвы, их классификация, назначение, устройство, принцип работы и техническая характеристика. Лущильники, бороны, сцепки, их виды, устройство и принцип работы.	2	1	
	3	**Машины и орудия для сплошной обработки почвы.** Агротехнические требования к культиваторам. Культиваторы для сплошной обработки почвы, их классификация, принцип работы. Пропашные культиваторы. Техническая характеристика.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №24 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов тракторных плугов.	2		
	2	ПЗ №25 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов культиваторов.	2	2	
Тема 2.2 Посевные и	**Содержание:**		**8**	**4**	

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.	2	1	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Посадочные машины.** Классификация машин для возделывания и уборки картофеля. Картофелесажалки. Загрузчики картофеля. Конструкция и принцип работы. Рабочие и вспомогательные органы, технические характеристики, агротехнические требования, регулировки.	2	1	
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №26 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов зерновых сеялок.	2	2	
	2	ПЗ №27 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов картофелесажалок.	2		
Тема 2.3 Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.	**Содержание:**		**8**	**2**	
	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 органических удобрений.	2	1	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9
	2	**Машины для химической защиты растений.** Устройство, назначение, классификация и агротехнические требования к машинам. 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.	2	1	ЛР 1.1-1.13
	Тематика практических занятий:		4		
	1	ПЗ №28 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов разбрасывателей удобрений.	2		
	2	ПЗ №29 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов опрыскивателей и протравливателей.	2		
Тема 2.4 Машины для заготовки кормов.	**Содержание:**		**6**		
	1	**Машины для прессования сена.** Технологический процесс заготовки прессованного сена. Устройство, классификация, назначение и техническая характеристика машин. Пресс-подборщики и погрузчики рулонов, их устройство, принцип работы, регулировка и проверка качества работы машин для прессования сена.	2		ПК 1.1-1.2 ОК
	2	**Машины для уборки кукурузы.** Кукурузо- и силосоуборочные комбайны. Устройство	2		

		основных сборочных единиц. Подготовка комбайна к работе.			1.1-1.9
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ № 30 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов пресс-подборщиков.	2		ЛР 1.1-1.13
Тема 2.5. Зерноуборочные машины.	**Содержание:**		**8**		
	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 не зерновой части урожая и дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам, их назначение, устройство, принцип работы и регулировка. Машины для уборки кукурузы на зерно.	6		ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ № 31 Изучение конструктивных особенностей рабочих органов и механизмов валковой жатки.	2		
Тема 2.6. Машины для послеуборочной обработки зерна.	**Содержание:**		**4**		
	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. Зерноочистительные агрегаты, зерноочистительные – сушильные комплексы и пункты, их типы, техническая характеристика, устройство и принцип работы.	2		ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Зерносушилки.** Способы сушки зерна и семян. Зерносушилки и установки активного вентилирования, их классификация, агротехнические требования, устройство, принцип работы и регулировки.	2		
Тема 2.7. Оборудования и системы животноводческих ферм.	**Содержание:**		**6**		
	1	**Оборудования для приготовления кормов.** Их классификация и технические характеристики. Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническое обслуживание.	2		ПК 1.1-1.2 ОК
	2	**Оборудования на фермах крупного рогатого скота.** Их классификация и технические характеристики. Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническое обслуживание.	1		
	3	**Оборудования на свиноводческих фермах и комплексах.** Их классификация и	1		

		технические характеристики. Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническое обслуживание.			1.1-1.9
	4	**Оборудования и системы водоснабжения, отопления и вентиляции.** Их классификация и технические характеристики. Монтаж и эксплуатация систем водоснабжения, отопления и вентиляции.	1		ЛР 1.1-1.13
	5	**Оборудования овцеводческих ферм и стригальных пунктов.** Их классификация и технические характеристики. Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническое обслуживание.	1		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам,главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Оформление конспектов занятий, отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите. 3. Подготовка к учебно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			**2**		ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				**60**	
1. Способы обработки почвы.				2	ПК 1.1-1.2 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
2. Назначение, устройство и работа прореживателя.				2	
3. Характеристика зерновых культур.				2	
4. Пневматические сеялки для зерновых культур.				2	
5. Машины для внесения пылевидных удобрений.				2	
6. Машины для подготовки, погрузки минеральных удобрений.				2	
7. Машины для приготовления рабочей жидкости.				2	
8. Комплекс машин для возделывания зерновых культур по ресурсосберегающей технологии.				2	
9. Машины для уборки не зерновой части урожая.				2	
10. Автоматическая система контроля.				2	
11. Молотилки и сушилки кукурузы. Устройство и режимы работы.				2	
12. Пневмосепарирующие устройства.				2	
13. Устройство зерноочистительного комплекса.				2	
14. Машины для нарезки гряд и обработки овощных культур.				2	
15. Машины для посева семян и посадки саженцев плодовых деревьев.				2	
16. Машины для уборки ягод.				2	
17. Машины для освоения запустыренных земель.				2	
18. Машины для выравнивания земель.				2	
19. Машины для улучшения лугов и пастбищ.				2	
20. Машины для уборки и переработки прядильных культур.				2	
21. Водонапорные сооружения.				2	
22. Автоматизированные установки для подачи воды.				2	

23. Водопроводная арматура.			2	
24. Оборудование для кормоцехов.			2	
25. Смесители кормов.			2	
26. Кормоприготовительные цехи.			2	
27. Низковакуумные доильные аппараты.			2	
28. Техническое обслуживание доильных аппаратов.			2	
29. Нормализация, гомогенизация молока.			2	
30. Техническое обслуживание оборудования.			2	
Тематика учебной практики, виды работ:		**72**	**72**	
УП №13 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении почвообрабатывающих машин;		6	6	ПК 1.1-1.5 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
УП №14 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении машин сплошной обработки почвы;		6	6	
УП №15 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении сеялок;		6	6	
УП №16 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении сажалок;		6	6	
УП №17 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении машин по внесению удобрений;		6	6	
УП №18 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении машин по защите растений;		6	6	
УП №19 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении кормоприготовительных машин (косилок, граблей, пресс-подборщиков);		6	6	
УП №20 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении жаток и подборщиков зерноуборочных комбайнов;		6	6	
УП №21 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении молотильно-сепарирующих органов зерноуборочного комбайна;		6	6	
УП №22 выполнение разборочных, комплектовочных и сборочных работ при изучении картофелеуборочных и овощных культур;		6	6	
УП №23 разборка, комплектование и сборка доильных аппаратов;		6	6	
УП №24 разборка, комплектование и сборка очистителя и сепаратора.		6	6	
Дифференцированный зачет.				
Консультация.		**12**	**2**	
Экзамен.		**6**	**6**	
МДК 01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		**154**	**154**	
Тема 3. Подготовка трактора и автомобиля к работе.		**60**	**14**	

Тема 3.1. Подготовка узлов и приборов системы питания к работе.	**Содержание:**		**8**	**2**	
	1	**Подготовка узлов и приборов системы питания к работе.** Очистка воздухоочистителя, топливного фильтра, замена фиксирующих элементов. Проверка работоспособности бензонасоса. Регулировка уровня топлива в карбюраторе. Основные неисправности и способы их устранения.	4	2	ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №1 Проверка работоспособности бензонасоса. Регулирование уровня топлива в карбюраторе.	4		
Тема 3.2. Подготовка узлов и приборов системы смазки к работе.	**Содержание:**		**4**	**4**	ЛР 1.1-1.13
	1	**Подготовка узлов и приборов системы смазки к работе.** Замена масла в поддоне. Проверка уровня масла и его доливка. Смазка подшипника муфты сцепления. Очистка ротора центрифуги. Проверка работоспособности центрифуги. Смазка подшипников водяного насоса. Основные неисправности и способы их устранения.	2	2	
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №2 Подготовка узлов и приборов системы смазки к работе. Проверка работоспособности центрифуги.	2	2	
Тема 3.3. Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе.	**Содержание:**		**4**	**4**	
	1	**Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе.** Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора. Проверка уровня охлаждающей жидкости в радиаторе. Смазка подшипников водяного насоса. Замена охлаждающей жидкости. Основные неисправности и способы их устранения.	2	2	
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №3 Подготовка узлов и приборов системы охлаждения к работе. Проверка и регулировка натяжения ремня вентилятора.	2	2	
Тема 3.4. Подготовка двигателя к работе. Пуск двигателя.	**Содержание:**		**2**		ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9
	1	**Подготовка основного и пускового двигателя к пуску. Пуск двигателей.** Требования к пуску. Проверка уровня масла. Проверка натяжения ремней генератора и вентилятора. Удаление воздуха из системы питания. Проверка регулятора, проверка соединений в системе смазки и питания. Проверка редуктора. Основные неисправности и способы устранения.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №4 Подготовка дизельного двигателя к пуску. Пуск и остановка двигателя.	2		
Тема 3.5. Подготовка узлов и приборов	**Содержание:**		**4**		ЛР 1.1-1.13
	1	**Подготовка узлов и приборов электрооборудования к работе.** Проверка уровня и плотности электролита в аккумуляторной батарее. Регулирование зазора в контактах	2		

электрооборудования к работе.		прерывателя. Замена щеток генератора и стартера. Зарядка А.Б. Смазка подшипников генератора, стартера, прерывателя, распределителя. Регулирование угла опережения зажигания. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.			
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №5 Подготовка аккумуляторной батареи к работе. Проверка технического состояния аккумуляторной батареи. Подключение аккумуляторной батареи к зарядному устройству.	2		
Тема 3.6. Подготовка гидравлической навесной системы к работе.	**Содержание:**		**6**		
	1	**Подготовка гидравлической системы управления механизмом навески к работе.** Проверка технического состояния гидронасосов, распределителей, силовых цилиндров, баков, арматуры. Настройка на различные режимы. Регулировки. Неисправности, устранения.	6		
Тема 3.7. Заправка тракторов и автомобилей.	**Содержание:**		**4**	**4**	
	1	**Заправка тракторов и автомобилей.** Применяемые топлива, летние, зимние для основных и пусковых двигателей. Фильтрация топлива. Устройства для заправки топливом. Уровень заправки баков топливом. Заправка маслом, марки моторных и трансмиссионных масел. Зимние и летние сорта масел. Хранение масел. Охлаждающие жидкости. Уровень заливки охлаждающей жидкости. Требования к доливке охлаждающей жидкости. Техника безопасности.	2	2	ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №6 Подготовка и заправка трактора и автомобиля топливом, смазочными материалами, охлаждающей жидкостью. Приготовление смеси для заправки бака пускового двигателя.	2	2	
Тема 3.8. Подготовка ходовой части трактора и автомобиля к работе.	**Содержание:**		**10**		
	1	**Подготовка ходовой части трактора и автомобиля к работе.** Смазка ходовой части. Замена звеньев гусеничной цепи. Регулирование колеи, агротехнического просвета, демонтаж, монтаж шин. Накачка шин, давление в шинах согласно агротехническим требованиям. Основные неисправности и способы устранения. Техника безопасности.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №7 Подготовка ходовой части гусеничного трактора к работе. Регулирование натяжения гусеничной цепи.	4		
	2	ПЗ №8 Подготовка ходовой части колесного трактора и автомобиля к работе. Демонтаж, монтаж шин.	4		
Тема 3.9. Подготовка	**Содержание:**		**6**		

силовой передачи трактора, автомобиля к работе.	1	**Подготовка силовой передачи трактора, автомобиля к работе.** Смазка КПП, заднего моста, применяемые смазочные материалы. Замена ведомых дисков муфты сцепления. Регулирование муфты сцепления. Регулирование главной передачи зазора между лентами и барабанами. Карданная передача, смазка. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №9 Подготовка силовой передачи гусеничного трактора к работе. Регулировка муфты сцепления.	2		
	2	ПЗ №10 Подготовка силовой передачи колесного трактора и автомобиля к работе. Регулировка подшипников ведущей шестерни.	2		
Тема 3.10. Подготовка механизмов управления трактора и автомобиля к работе.	**Содержание:**		**4**		
	1	**Подготовка механизмов управления к работе.** Регулировка механизма управления планетарного механизма поворота гусеничного трактора, свободного хода рулевого управления колесного трактора и автомобиля. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	4		
Тема 3.11. Подготовка тормозной системы к работе.	**Содержание:**		**4**		ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	1	**Подготовка тормозной системы к работе.** Регулировка свободного хода тормозной педали. Прокачка тормозной системы. Регулировкитормозного механизма. Техника безопасности. Основные неисправности и способы их устранения.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №11 Подготовка механизмов управления и тормозной системы к работе. Прокачка тормозной системы.	2		
Тема 3.12. Подготовка рабочего и вспомогательного оборудования к работе.	**Содержание:**		**4**		
	1	**Подготовка рабочего и вспомогательного оборудования к работе.** Переналадка механизма навески по двух и трехточечной схеме. Применение ВОМ. Лебедка автомобилей. Управление гидравлической системой подъема кузова. Регулировки. Кабина, приборы создания микроклимата в кабине. Основные неисправности и способы их устранения.	2		
	Тематика практических занятий:				
	1	ПЗ №12 Подготовка рабочего и вспомогательного оборудования к работе. Регулировка автомата возврата золотников распределителя в нейтральное положение.	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Оформление конспектов занятий, отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите. 3. Подготовка к учебно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			**2**		ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		**51**	
1. Уход за системой питания и смазки при подготовке трактора и автомобиля к работе в период зимней эксплуатации. Подготовка топлива, обогатители.		3	ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
2. Использование шторок, жалюзей.		3	
3. Заправка трактора, автомобиля топливом.		3	
4. Демонтаж монтаж шин.		3	
5. Влияние гидрораспределителя на работу навесной системы.		3	
6. Гидросистема новых тракторов.		3	
7. Безопасность труда и пожарная безопасность при подготовке тракторов, автомобилей к работе.		3	
8. Регулировка колеи и агротехнического просвета.		3	
9. Влияние агротехнического просвета на сохраняемость растений.		3	
10. Монтаж и демонтаж шин.		3	
11. Прокачка тормозной системы автомобиля ГАЗ-3307.		3	
12. Переналадка механизма навески по двух и трехточечной схеме.		2	
13. Догрузка ведущих колес трактора МТЗ-80-01.		2	
14. Факторы, влияющие на безопасность работы на тракторах и автомобилях.		2	
15. Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях.		2	
Тематика учебной практики, виды работ:	**72**	**72**	
УП №1 выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы питания тракторов к работе;	6	6	ПК 1.1, 1.2, 1.5. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
УП №2 выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы питания автомобилей к работе;	6	6	
УП №3 выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы смазки тракторов и автомобилей к работе;	6	6	
УП №4 выполнение операций по подготовке узлов и приборов системы охлаждения тракторов и автомобилей к работе;	6	6	
УП №5 выполнение операций по подготовке двигателя к пуску и пуск двигателя;	6	6	
УП №6 выполнение операций по подготовке узлов и приборов электрооборудования тракторов и автомобилей к работе;	6	6	
УП №7 выполнение операций по подготовке силовой передачи колесного трактора и автомобиля к работе;	6	6	
УП №8 выполнение операций по подготовке ходовой части гусеничного трактора к работе;	6	6	
УП №9 выполнение операций по подготовке ходовой части колесного трактора и автомобиля к работе;	6	6	
УП №10 выполнение операций по подготовке механизмов управления трактора и автомобиля к работе;	6	6	
УП №11 выполнение операций по подготовке тормозной системы трактора и автомобиля к работе;	6	6	
УП №12 выполнение операций по подготовке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов к работе.	6	6	
Тема 4. Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к	**90**	**20**	ПК 1.1-1.3

работе.					ОК 1.1-1.9
Тема 4.1. Подготовка почвообрабатывающих машин к работе.	**Содержание:**		**10**	**6**	ЛР 1.1-1.13
	1	**Подготовка к работе почвообрабатывающих машин основной обработки.** Установка плуга на заданную глубину обработки. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение плугов. Правила безопасности труда при эксплуатации плугов.	2	1	
	2	**Подготовка к работе машин предпосевной обработки.** Установка лущильников на заданную глубину обработки. Техническое обслуживание машин, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин.	2	1	
	3	**Подготовка к работе машин для поверхностной обработки.** Установка машин на заданную глубину обработки. Техническое обслуживание машин, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин.	2	2	
	Тематика практических работ:				
	1	ПЗ №13 Настройка и регулировка навесного плуга к работе.	2		
	2	ПЗ №14 Настройка и регулировка пропашного культиватора.	2	2	
Тема 4.2. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	**Содержание:**		**10**	**4**	ПК 1.1-1.3 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	1	**Подготовка к работе посевных машин.** Регулировка сеялок на норму высева различных культур. Техническое обслуживание сеялок, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации сеялок.	2	2	
	2	**Подготовка к работе посадочных машин.** Регулировка сажалок на норму высева различных культур. Техническое обслуживание сажалок, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации сажалок.	2		
	Тематика практических работ:				
	1	ПЗ №15 Настройка и регулировка зерновой сеялки.	2	2	
	2	ПЗ №16 Настройка и регулировка кукурузной сеялки.	2		
	3	ПЗ №17 Настройка и регулировка картофелесажалки.	2		
Тема 4.3. Подготовка к работе машин для внесения удобрений и химической защиты	**Содержание:**		**12**	**8**	
	1	**Подготовка к работе машин для внесения минеральных удобрений.** Основные агротехнические регулировки машин для внесения минеральных удобрений. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасноститруда при эксплуатации машин для внесения удобрений.	2	2	

растений.	2	**Подготовка к работе машин для внесения органических удобрений.** Основные агротехнические регулировки машин для внесения органических удобрений. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасноститруда при эксплуатации машин для внесения удобрений.	2		
	3	**Подготовка к работе машин для химической защиты растений.** Основные агротехнические регулировки машин для химической защиты растений. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для химической защиты растений.	2	2	
	4	**Подготовка к работе машин для протравливания семян.** Основные технические регулировки машин для протравливания семян. Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для химической защиты растений.	2		
	Тематика практических работ:				
	1	ПЗ №18 Настройка и регулировка разбрасывателей минеральных удобрений.	2	2	
	2	ПЗ №19 Настройка и регулировка опрыскивателя.	2	2	
Тема 4.4. Подготовка к работе машин для заготовки кормов.	**Содержание:**		**10**		
	1	**Подготовка к работе машин для заготовки кормов.** Основные регулировки, агротехнические требования к машинам для заготовки кормов (рассыпного, прессованного, для искусственной сушки трав). Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин. Правила безопасности труда при эксплуатации машин для заготовки кормов.	4		ПК 1.1-1.3
	2	**Подготовка к работе кукурузо-силосоуборочных машин.** Подготовка к работе жатки. Подготовка силосоуборочного комбайна к работе. Подготовка к работе приставок, приспособлений для уборки различных культур.	2		ОК 1.1-1.9
	Тематика практических работ:				ЛР 1.1-1.13
	1	ПЗ №20 Настройка и регулировка тракторной косилки.	2		
	2	ПЗ №21 Настройка и регулировка рулонного пресс-подборщика.	2		
Тема 4.5. Подготовка к работе зерноуборочных и картофелеуборочных машин.	**Содержание:**		**20**		
	1	**Подготовка к работе зерноуборочных и картофелеуборочных машин.** Подготовка к работе валковых жаток и подборщиков. Подготовка зерноуборочного комбайнак работе. Подготовка к работе приставок, приспособлений для уборки различных культур.	10		
	Тематика практических работ:				
	1	ПЗ №22 Настройка и регулировка валковой жатки.	2		
	2	ПЗ №23 Настройка и регулировка молотилки зерноуборочного комбайна.	2		
	3	ПЗ №24 Настройка и регулировка гидросистемы зерноуборочного комбайна.	2		
	4	ПЗ №25 Настройка и регулировка очистки зерна зерноуборочного комбайна.	2		
	5	ПЗ №26 Настройка и регулировка картофелеуборочного комбайна.	2		

Тема 4.6. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.					
	Содержание:		**8**		
	1	**Подготовка к работе дождевальных машин.** Типы дождевальных машин. Устройство дождевальных машин. Дождевальные машины.	2		
	2	**Подготовка машин для послеуборочной обработки зерна.** Типы зерноочистительных машин. Способы очистки. Устройство зерноочистительных машин. Зерносушилки.	2		
	3	**Техническое обслуживание, способы устранения неисправностей и хранение машин.** Правила техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и окружающейприродной среды при эксплуатации зерноуборочных машин.	2		
	Тематика практических работ:				
	1	ПЗ №27 Настройка и регулировка семяочистительной машины.	2		
Тема 4.7. Подготовка к работе оборудования животноводческих ферм.	**Содержание:**		**20**	**2**	
	1	**Подготовка к работе оборудования и систем водоснабжения, отопления и вентиляции.** Монтаж и эксплуатация систем водоснабжения, отопления и вентиляции**.**	2		ПК 1.1, 1.2, 1.4. ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	2	**Подготовка к работе оборудования для приготовления кормов.** Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническоеобслуживание.	2	2	
	3	**Подготовка к работе оборудования на фермах крупного рогатого скота.** Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническоеобслуживание.	4		
	4	**Подготовка к работе оборудования на свиноводческих фермах и комплексах.** Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническое обслуживание.	4		
	5	**Подготовка к работе оборудования овцеводческих ферм и стригальных пунктов.** Требования к монтажу машин и оборудования, технологии монтажа и техническоеобслуживание.	2		
	Тематика практических работ:				
	1	ПЗ №28 Подготовка к работе и пуск кормоприготовительных машин.	2		
	2	ПЗ №29 Подготовка к работе и пуск доильного аппарата.	2		
	3	ПЗ №30 Подготовка к работе и пуск сепаратора молока.	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Оформление конспектов занятий, отчетов по практическим занятиям и подготовка к их защите. 3. Подготовка к учебно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			**2**		ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				**71**	
1. Подготовка к работе универсальных почвообрабатывающих машин.				4	
2. Подготовка к работе прореживателя свеклы.				3	

3. Подготовка к работе измельчителей удобрений.			3	
4. Подготовка к работе машин для уборки зерновой и незерновой части урожая.			4	
5. Подготовка к работе молотилки и сушки кукурузы.			3	
6. Подготовка к работе пневмосепарирующего устройства.			3	ПК 1.1-1.4
7. Подготовка к работе зерноочистительного комплекса.			4	
8. Подготовка к работе машин для нарезки гряд и обработки овощных культур.			3	
9. Подготовка к работе машин для посева и посадки саженцев плодовых деревьев.			3	ОК 1.1-1.9
10. Подготовка и хранение сельскохозяйственных машин.			4	
11. Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.			4	
12. Подготовка к работе машин для уборки и переработки прядильных культур.			3	ЛР 1.1-1.13
13. Подготовка к работе машин и оборудования для работы в садах и на виноградниках.			3	
14. Подготовка к работе мелиоративных машин.			3	
15. Подготовка к работе и монтаж водоснабжения.			3	
16. Подготовка к работе и монтаж систем вентиляции.			3	
17. Подготовка к работе и монтаж оборудования на фермах.			3	
18. Подготовка к работе и монтаж оборудования по уборке навоза			3	
19. Подготовка к работе и монтаж оборудования в свинокомплексах.			3	
20. Подготовка к работе оборудования стригальных пунктов.			3	
21. Подготовка к работе агрегатов травяной муки.			3	
22. Подготовка к работе оборудования птицеводства.			3	
Тематика учебной практики, виды работ:		**72**	**72**	
УП №13 подготовка почвообрабатывающих машин кработе;		6	6	ПК 1.1-1.4
УП №14 подготовка машин сплошной обработки почвы;		6	6	
УП №15 подготовка посевных машинк работе;		6	6	
УП №16 подготовка к работе картофелесажалки;		6	6	
УП №17 подготовка к работе машин для внесения удобрений;		6	6	ОК 1.1-1.9
УП №18 подготовка к работе машин для защиты растений;		6	6	
УП №19 подготовка к работе машин для заготовки кормов (косилки, грабли, пресс-подборщики);		6	6	
УП №20 подготовка к работе навесного оборудования зерноуборочных комбайнов;		6	6	ЛР 1.1-1.13
УП №21 подготовка к работе зерноуборочных комбайнов;		6	6	
УП №22 подготовка картофелеуборочных машин к работе;		6	6	
УП №23 подготовка к работе доильных аппаратов;		6	6	
УП №24 подготовка к работе очистителей-сепараторов.		6	6	
Дифференцированный зачет.				
МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.		**212**	**212**	
Тема 1.1.	**Содержание:**	**28**	**2**	

Производственные процессы и энергетические средства в сельском хозяйстве.	1	**Машинно-тракторные агрегаты и их классификация.** Производственные и технологические процессы. Энергетические средства. Общая характеристика основных видов агрегатов. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства. Основные требования к МТА.	28	2	ПК 1.6-1.9
Тема 1.2. Эксплуатационные показатели машинно-тракторных агрегатов.	**Содержание:**		**26**	**2**	ОК 1.1-1.9
	1	**Показатели эксплуатационных качеств тракторов и сельскохозяйственных машин.** Эксплуатационные показатели двигателя. Способы улучшения тяговых качеств колесных тракторов.	12	2	
Тема 1.3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов.	**Содержание:**		**24**		ЛР 1.1-1.13
	1	**Тяговые сопротивления машин и орудий.**	8		
	2	**Способы расчета ресурсосберегающих тяговых агрегатов.**	6		
Тема 1.4. Способы движения агрегатов.	**Содержание:**		**26**	**2**	
	1	**Элементы движения и кинематическая характеристика агрегата.** Виды поворотов Способы движения агрегатов и их характеристика. Понятие о кинематике. Факторы,определяющие движение агрегата.	26	2	
	Тематика практических занятий:		**28**	**3**	
	1	**Практическое занятие № 8.** Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	10	1	
	2	**Практическое занятие № 9.** Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона.	8	1	
	3	**Практическое занятие № 10.** Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.	10	1	
Тема 1.5. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	**Содержание:**		**28**	**2**	
	1	**Производительность машинно-тракторных агрегатов и пути её повышения.** Понятие о производительности труда при использовании МТА. Баланс времени смены. Зависимость производительности от мощности трактора и условий работы. Пути повышения производительности агрегатов.	14	1	
	2	**Эксплуатационные затраты при работе агрегатов**. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Затраты труда и пути их снижения. Определениерасхода топлива, смазочных материалов и энергии.	14	1	
	Тематика практических занятий:		**26**	**3**	
	1	**Практическое занятие № 11.** Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	10	1	ПК 1.6-1.9
	2	**Практическое занятие № 12.** Определение производительности уборочного агрегата.	10	1	
	3	**Практическое занятие № 13.** Определение расхода топлива и смазочных материалов.	6	1	

Тема 1.6. Транспорт в сельском хозяйстве.	**Содержание:**		**28**	**2**	ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
	1	**Виды транспортных средств.** Значение транспорта в сельском хозяйстве. Характеристика транспортных средств. Классификация грузов и дорог. Виды маршрутов движения. План перевозок.	8	1	
	2	**Показатели использования транспортных средств**. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости. Техническая готовность транспортныхсредств.	8	1	
	3	**Часовая и сменная производительность, пути ее повышения.**	6		
	4	**Определение потребности в транспортных средствах**. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Оценка эффективности использования транспорта всельском хозяйстве.	6		
	Тематика практических занятий:		**26**	**2**	
	1	**Практическое занятие № 14.** Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.	10	1	
	2	**Практическое занятие № 15.** Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	8	1	
	3	**Практическое занятие № 16.** Определение показателей использования транспортных средств.	8		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 3. Оформление отчетов по практическим работам и подготовка к их защите. 4. Самостоятельное изучение конструкции и технологической документации.			**4**		ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:				**210**	
1. Преимущества и недостатки групповой работы МТА.				20	ПК 1.6-1.9 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
2. Сцепки и их классификация.				18	
3. Выбор рационального способа движения агрегата.				20	
4. Тяговая характеристика трактора и её использование при эксплуатационных расчётах.				20	
5. Силы сопротивления сельскохозяйственных машин и пути их уменьшения.				18	
6. Основные виды технологических накладок машин и агрегатов.				20	
7. Применение комбинированных и универсальных агрегатов.				18	
8. Пути снижения эксплуатационных затрат.				18	
9. Особенности определения производительности уборочных агрегатов.				20	
10. Методы оценки качества работы МТА.				18	
11. Пути экономии топлива и смазочных материалов.				20	
Тематика учебной практики, виды работ:			**36**	**36**	
1. Составление машинно-тракторных агрегатов с учётом условий работы.			9	9	ПК

2. Расчёт производительности МТА.	9	9	1.6-1.9 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
3. Определение и подбор МТА с прицепными и навесными машинами.	9	9	
4. Определение способа движения МТА.	9	9	
Тематика производственной практики (по профилю специальности), виды работ:	**180**	**180**	
1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.			ПК 1.6-1.9 ОК 1.1-1.9 ЛР 1.1-1.13
2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.			
3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.			
4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации.			
5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации.			
Курсовой проект.	**20**	**20**	
Консультация.	**12**	**2**	
Экзамен.	**6**	**6**	
Экзамен по 1 модулю.	**18**	**18**	
Всего:	**1190**	**1190**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебного кабинета и учебной лаборатории тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, транспортировки производства продукции растениеводства и транспортировки производства продукции животноводства.

Оборудование учебного кабинета:

- доска учебная
- стол для преподавателя
- столы учебные
- стулья

Технические средства обучения:

- компьютер,
- проектор,
- экран

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- двигатели автомобилей;
- узлы систем питания, смазки, охлаждения двигателей;
- узлы и агрегаты трансмиссий тракторов и автомобилей;
- узлы и агрегаты ходовой части, рулевого управления, тормозных систем;
- рабочее оборудование тракторов и автомобилей;
- приборы электрооборудования;
- почвообрабатывающие машины;
- посевные машины;
- разбрасыватели удобрений;
- опрыскиватели;
- протравливатель;
- машины для уборки трав;
- кормоуборочный комбайн;
- зерноуборочный комбайн;
- зерноочистительные машины;
- машины для уборки корнеклубнеплодов и овощей;
- жатка для уборки кукурузы на зерно;
- центробежные насосы;
- оборудование для поения животных;
- измельчитель кормов;
- передвижной кормораздатчик;
- доильные аппараты;
- охладитель молока;
- молочный сепаратор;
- стригальные машинки;
- холодильная установка.

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

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
- макеты двигателей, стендовые двигатели тракторов и автомобилей;
- узлы КШМ, ГРМ, систем питания, смазки, охлаждения;
- узлы систем в подразобранном виде, разрезы, макеты;
- пусковые двигатели, редукторы, узлы, макеты;
- узлы, разрезы, макеты муфт сцепления КПП, раздаточных коробок, промежуточных соединений, ведущих мостов;
- стенды, макеты, узлы, разрезы ходовой части, рулевого управления, тормозной системы тракторов и автомобилей;
- стенд гидравлической навесной системы МТЗ-80, узлы, макеты гидравлической системы дополнительного отбора мощности вспомогательного оборудования;
- узлы, разрезы, макеты систем электрооборудования. Стендовый двигатель для установки зажигания;
- макеты плугов, узлов косилок, культиваторов, сеялок;
- макеты жатки, наклонной камеры, жатки для скашивания, молотильного барабана, очистки муфты сцепления;
- узлы, разрезы ведущего моста, муфты сцепления;
- узлы, разрезы зерносушилки;
- макеты дробилки, измельчителя;
- разрезы насосов, поилок, пульсатора, коллектора;
- разрезы машинки для стрижки, узлы для заточки и шлифовки ножей и гребенок.

4.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Болотов А.К., Лопарев А.А., Судницин В.И. Конструкция тракторов и автомобилей. – М.: Колос С, 2008. – 352с.
2. Гладков Г.И. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание. ООО «Лань-Трейд», С.Петербург, 2010. – 256с.
3. Котиков В.М. Тракторы и автомобили. ООО «Лань-Трейд», г. С.Петербург, 2010. – 245с.
4. Краснов И.Н. Технология и техника сепарирования молока в личных подсобных хозяйствах. - М.: Колос, 2008. – 294с.
5. Родичев В.А. Тракторы. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 351с.
6. Федоренко И.Я. Технологические процессы и оборудование для приготовления кормов. – М.: 2011. – 463с.
7. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины – М.: 2010. – 494с.

Для студентов

1. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили – М.: «Колос», 2008. – 400с.
2. Кирсанов В.В. Механизация и автоматизация животноводства – М.: Академия, 2004. – 399с.
3. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные машины – М.: Колос, 2010. – 463с.
4. Корабельников А.Н., Насоновский М.Д. Практикум по автотракторным двигателям ООО «Лань-Трейд», С.Петербург, 2010. – 240с.
5. Мельников Д.И. Тракторы – М.: Агропромиздат, 2007. – 367с.
6. Спицин И.А. Сельскохозяйственная техника и технология – М.: Колос, 2006. – 363с.
7. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины – М.: Колос, 2003. – 261с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Белянчиков Н.Н. Механизация животноводства – М.: Колос, 1990. – 431с.
2. Гельман Б.М., Москвин М.В. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. – М.: Колос, 1993. – 320с.
3. Гуревич А.М., Сорокин Е.М. Тракторы и автомобили – М.: Колос, 1979. – 479с.
4. Кобозев А.К. Система питания автотракторных дизельных двигателей, используемых в АПК ООО «Лань-Трейд», С.Петербург, 2008. – 220с.
5. Кузнецов А.С., Глазачев С.И. Автомобили моделей ЗИЛ-4333, ЗИЛ-4314 и их модификации. Устройство, эксплуатация. Ремонт. – М.: «Транспорт», 2002. – 357с.
6. Набоких В.А. Автотракторное электрическое и электронное оборудование ООО «Лань-Трейд», С.Петербург, 2010. – 352с.
7. Нуйкин А.А. Почвообрабатывающая техника – М.: 2009. – 333с.
8. Песков Ю.А. Зерноуборочные комбайны «Дон» - М.: Агропромиздат, 1986. – 333с.
9. Тимофеев Ю.Л. Электрооборудование автомобилей. Устранение и предупреждение неисправностей. – М.: Колос, 1994. – 255с.
10. www.Koloss.ru. Конструкция тракторов и автомобилей
11. www.miravtoknig.ru. Эксплуатация, обслуживание автомобилей.

Для студентов

1. Карпенко А.Н. и др. Сельскохозяйственные машины – М.: Агропромиздат, 1986 – 494с.
2. Канаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм – М.: Профобриздат, 2001. – 260с.
3. Ксилевич И.П. Трактор МТЗ-80 и его модификации. – М.: ВО «Агропромиздат», 1991. – 286с.
4. Никифоров А.И., Юлдашев А.К., Бычков Н.И., Матяшин Ю.И. Тракторы, автомобили и запасные части. – М.: Колос, 1993. – 316с.
5. Родичев В.А., Родичева Г.И. Трактор ДТ-75М. – М.: Высшая школа, 1980. – 351с.
6. Рыбалко А.Г. и др. Селькохозяйственные машины – М.: Колос, 1992. – 363с.
7. Ширяев Г.А. и др. Автомобиль ГАЗ-53-12. Устройство, техобслуживание, ремонт. – М.: «Русь-Автокнига», 1994. – 283с.

Сайты:

1. www.adv-agency.ru/cat/47.htmi Информация по современным тракторам
2. www.gruz-inform.interjainoy.com Энергонасыщенные тракторы
3. www.avtomash.ru-kirovez/k744p.htm Трактор К744Р1
4. www/koloss.ru Зерноуборочный комбайн «Колос»

Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ 01. Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц, производится в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства» (базовый уровень) и календарным графиком утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение базовых учебных дисциплин и ПМ: ОП.01 «Инженерная графика», ОП.02 «Техническая механика», ОП.03 «Материаловедение», ОП.06 «Электроника и электронная техника», ОП.05 «Основы гидравлики и теплотехники», ОП.09 «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», ОП.12 «Охрана труда».

При проведении лабораторных работ; практических занятий проводится деление группы студентов на подгруппы, численностью не более 12 чел. Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных лабораториях «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные и мелиоративные машины», «Оборудование животноводческих ферм».

С целью освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики разрабатываются методические указания для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета, лаборатории.

Обязательным условием допуска к производственной практике 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».

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛПР и рубежному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПР и ТРК студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ЛПР: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов: МДК 01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, МДК 02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Выполнять приёмку, монтаж, сборку, и обкатку сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	**Знания:** Основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. **Умения:** Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники. **Действия:** Проверка наличия комплекта технической документации. Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей. Проверка комплектности сельскохозяйственной техники. Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами. Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования. Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники. Оформление документов о приемке сельскохозяйственной техники.	Тестирование Собеседование Экзамен Оценка процесса Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценка выполнения тестовых заданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.
ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и особых условиях	**Знания**: Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и	Тестирование Собеседование Экзамен Оценка процесса Оценка результатов

эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание	техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. **Умения:** Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки. Документально оформлять результаты проделанной работы. **Действия**: Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценка выполнения тестовых заданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.

ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	**Знания:** Основные типы почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и области ее применения. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники. Единая система конструкторской документации. **Умения:** Осуществлять подбор почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами, в соответствии с условиями работы, с технологическими картами. **Действия:** Проверка работоспособности почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений. Выполнение работ по обслуживанию и регулировкам систем и механизмов почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений. Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования. Проверка комплектности систем и механизмов. Монтаж и сборка систем и механизмов почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений в соответствии с эксплуатационными документами. Пуск, регулирование, комплексное апробирование. Постановка на хранение.	Тестирование Собеседование Экзамен Оценка процесса Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценка выполнения тестовых заданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.
ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	**Знания:** Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и	Ролевая игра Ситуационная задача Практическая работа Оценка процесса Оценка результатов Экзамен

	техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники иоборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. **Умения:** Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки. Документально оформлять результаты проделанной работы. **Действия:** Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценкавыполнения тестовыхзаданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.

ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	**Знания:** Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники и оборудования. Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. Единая система конструкторской документации. Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ. Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности. Порядок оформления документов по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования. **Умения:** Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники и оборудования. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ. Визуально определять техническое состояние сельскохозяйственной техники и оборудования, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники. Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие заявки. Документально оформлять результаты проделанной работы. **Действия**: Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Оформление заявок на материально-	Тестирование Собеседование Экзамен Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценка выполнения тестовых заданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.

	техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования. Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	
ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	**Знания**: Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо-энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. **Умения**: Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. **Действия**: Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА). Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.	Тестирование Собеседование Экзамен Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценкавыполнения тестовыхзаданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.
ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы	**Знания:** Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных	Тестирование Собеседование Экзамен Экспертное наблюдение Оценка процесса

движения сельскохозяйственных машин по полю.	комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо-энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. **Умения:** Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. **Действия:** Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА). Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.	Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценкавыполнения тестовыхзаданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.
ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	**Знания:** Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Технологию обработки почвы. Принципы формирования уборочно-транспортных комплексов. Технические и технологические регулировки машин. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии производства продукции животноводства. Основные свойства и показатели работы МТА. Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо-энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы	Тестирование Собеседование Экзамен Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценкавыполнения тестовыхзаданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка

	оценивания качества выполняемых работ. **Умения:** Комплектовать машинно-тракторные агрегаты. Работать на агрегатах. Производить расчет грузоперевозки. Комплектовать и подготавливать к работе транспортный агрегат. Комплектовать и подготавливать агрегат для выполнения работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур. Оценивать качество выполняемых работ. **Действия:** Комплектование машинно-тракторного агрегата (далее – МТА). Подбор режимов работы МТА и выбор способа движения. Выполнение работы на агрегатах с энергетическими средствами и на самоходных машинах различных категорий. Выполнение транспортных работ. Осуществление самоконтроля выполненных работ.	с требованиями ФГОС.
ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	**Знания:** Основные сведения о производственных процессах и энергетических средствах в сельском хозяйстве. Оформлять нормативную и техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники; Основные требования, предъявляемые к МТА, способы их комплектования. Виды эксплуатационных затрат при работе МТА. Общие понятия о технологии механизированных работ, ресурсо-энергосберегающих технологий; Правила техники безопасности, охраны труда и окружающей среды. Методы оценивания качества выполняемых работ. **Умения:** Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструменты, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; Определять техническое состояние сельскохозяйственной техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправность и износ деталей и узлов и выявлять причины неисправностей; Определять потребность в материально-техническом обеспечении технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оформлять соответствующие	Тестирование Собеседование Экзамен Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов Оценка выполнения практических работ. Оценка результатов деятельности. Оценкавыполнения тестовыхзаданий, индивидуальных заданий, оценка ответов. Оценивание отчётов о практических работах. Сравнительная оценка с требованиями ФГОС.

	заявки. **Действия:** Осмотр, очистка, смазка, крепление, проверка и регулировка деталей и узлов сельскохозяйственной техники и оборудования, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами. Оформление заявок на материально-техническое обеспечение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования.	