

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 30.06.2020
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f755a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный
университет имени Н.И. Вавилова»**

Утверждаю



Директор филиала

Кучеренко И.А.

30 июня 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ 01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
Специальность	35.02.07 Механизация сельского хозяйства
Квалификация выпускника	Техник - механик
Нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
Форма обучения	Заочная

Маркс, 2020г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 Механизация сельского хозяйства и базисного учебного плана по специальности.

Организация-разработчик: Марковский сельскохозяйственный техникум - филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

Разработчики: Прянишников В.Б., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальностей 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Протокол № 11 от «30» июня 2020 года.

Рекомендована методическим советом техникума к использованию в учебном процессе по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Протокол № 5 от «30» июня 2020 года.

Утверждена директором и советом техникума,
Протокол № 3 от «30» июня 2020 года.

Согласован заместителем генерального
директора ООО «Агроинвест»

А.В. Жиганов



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	43

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ01 ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения вида деятельности: «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2. Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3. Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4. Подготавливать уборочные машины.

ПК1.5. Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

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

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

Знать:

- классификацию, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;

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

По инициативе работодателей: АО «Племенной завод «Мелиоратор» в лице генерального директора Доровского А.Н., АО «Племзавод «Трудовой» в лице генерального директора Байзульдинова А.С., ОАО «Алтаец» в лице генерального директора Красиковой И.Ю., ООО «Агроинвест» в лице генерального директора Тарновского Д.В., МБУ «Благоустройство» в лице директора Кучеренко Л.И., ООО «Орловское» в лице директора Гриценко В.И. и с учетом требований соответствующих профессиональных стандартов: Животновод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 23.09.14 г №325н); Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №523н); Оператор машинного доения (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 19.05.14 г №324н); Овощевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №525н); Полевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.08.14 г №522н); Птицевод (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №342н); Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 23.03.15г №187н); Специалист по агромелиорации (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №341н); Специалист по сборке агрегатов и автомобиля (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 11.11.14 г №877н); Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 08.09.14 г №619 н); Специалист в области механизации сельского хозяйства (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 21.05.14 г №340 н); Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства (утв. Приказом Минтруда и соц. защиты РФ от 04.06.14 г № 362 н) в ППСЗ добавлены следующие общие и профессиональные компетенции, реализация и освоение которых планируется за счет часов вариативной части:

ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

знать:

- правила техники безопасности и мероприятия по обеспечению безопасности труда.

ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

уметь:

- логически верно, аргументированно и ясно излагать устную и письменную речь, соблюдать нормы этики делового общения, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности, вести деловую переписку.

знать:

- нормы этики и делового общения, технику и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения, основы конфликтологии, стандарты делопроизводства.

ПК 1.7 Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- корректировки параметров узлов и агрегатов автомобилей по результатам сборки; контроля соблюдения параметров по результатам сборки автомобилей в соответствии с нормативной документацией.

уметь:

- собирать агрегаты автомобиля: раму/кузов, мост/подвеску, двигатель, коробку передач, кабину, раздаточную коробку, карданные валы, лебёдки самовытаскивания, коробки отбора мощности;

- собирать системы автомобиля: тормозную, охлаждения, кондиционирования, питания, электрическую, безопасности, вентиляции, впуска воздуха, выпуска и нейтрализации отработавших газов;

- осуществлять регулировку агрегата автомобиля в случае возникновения отклонений от технологической документации; анализировать собираемость деталей и узлов автомобиля; обеспечивать хронологическую синхронность сборки узлов и агрегатов автомобиля.

знать:

- технические условия на агрегаты и системы автомобиля; способы регулировки агрегатов автомобиля; устройство и принципы работы агрегатов и систем автомобиля.

ПК 1.8 Выполнять работы с использованием машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм с поддержанием их технического состояния.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- очистки кормовых компонентов от примесей; измельчения кормов; обработки кормов; дозирования кормов; смешивания кормов; гранулирования и брикетирования кормов с применением оборудования;

- подачи и контроля уровня воды в поилке;

- уборки навоза; удаления навоза;

- регулировки машин и оборудования для поддержания заданного микроклимата в помещениях; контроля состояния систем поддержания микроклимата;
- проверки правильности сборки доильных аппаратов; подключения доильного аппарата к вакуумпроводу; проверки правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений;
- подготовки, запуска и контроля работы оборудования для очистки, пастеризации, охлаждения молока;

уметь:

- применять приёмы подготовки машин и оборудования для приготовления кормов к работе; выполнять настройку машин и оборудования для приготовления кормов на режим работы технологической линии; регулировать машины и оборудование приготовления кормов; диагностировать неисправность машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов.

Выполнять регулировочные работы;

- применять приемы подготовки оборудования для водоснабжения и автопоения к работе. Диагностировать неисправность оборудования для водоснабжения и автопоения. Выполнять регулировочные работы;
- владеть приемами подготовки доильного аппарата к работе, его запуска и отключения. Выполнять регулировочные работы;
- управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата.

знать:

- принцип действия, устройство, технические и технологические регулировки машин и оборудования для приготовления кормов; назначение и устройство машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов; элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса погрузки и раздачи кормов; принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом для погрузки и раздачи кормов; правила подготовки машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов;
- назначение и устройство машин и оборудования для водоснабжения и автопоения; правила подготовки оборудования для водоснабжения и автопоения;
- назначение и устройство машин и оборудования для уборки и удаления навоза; правила подготовки машин и оборудования для уборки и удаления навоза;
- устройство, принцип действия и технические характеристики оборудования для поддержания заданного микроклимата; правила подготовки оборудования для поддержания заданного микроклимата;
- устройство и принцип действия сборочных единиц доильных аппаратов; расположение и крепление рабочих органов доильно-молочного оборудования; принципиальные схемы отдельных рабочих органов и доильно-молочного оборудования в целом;

- устройство, принцип действия и технические характеристики оборудования для первичной обработки молока;
- технические характеристики оборудования, используемого при выращивании, содержании птицы; характеристики основного и вспомогательного оборудования инкубатория.
- основы работы приборов и оборудования по обеспечению параметров температуры, влажности воздуха, скорости воздухообмена, продолжительности и интенсивности света;

ПК 1.9 Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подработки сельскохозяйственной продукции.

уметь:

- осуществлять приёмы подработки сельскохозяйственной продукции.

знать:

- способы первичной доработки сельскохозяйственной продукции.

ПК 1.10 Подготавливать к работе тракторы для выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных работ.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения погрузки на тракторных прицепах перевозимого груза;
- выполнения транспортных работ с соблюдением правил и безопасности дорожного движения.

уметь:

- выполнять размещение и закрепление на тракторных прицепах перевозимого груза.

знать:

- правила погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов на тракторных прицепах.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 1260 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 900 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 132 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 768 часов;
- учебной практики – 216 часов;
- производственной практики – 144 часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.
ПК 1.2	Подготавливать почвообрабатывающие машины.
ПК 1.3	Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.
ПК 1.4	Подготавливать уборочные машины.
ПК 1.5	Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.6	Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.
ПК 1.7	Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля
ПК 1.8	Выполнять работы с использованием машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм с поддержанием их технического состояния
ПК 1.9	Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции
ПК 1.10	Подготавливать к работе тракторы для выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда
ОК 11	Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.2 - 1.4; ПК 1.9	РАЗДЕЛ 1 Устройство сельскохозяйственных машин.	290	34	12	-	256	-	72	-
ПК 1.1; ПК 1.6; ПК 1.7	РАЗДЕЛ 2 Устройство тракторов и автомобилей	338	42	16		296		72	
ПК 1.5; ПК 1.8	РАЗДЕЛ 3 Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	158	28	12		130		72	
ПК 1.1; ПК 1.2- 1.4; ПК 1.6; ПК 1.9 - ПК 1.10	РАЗДЕЛ 4 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	114	28	18	-	86	-	-	
ПК 1.1 – ПК 1.14, ПК 1.6, ПК 1.9 – ПК 1.10	Производственная практика	144							144
	Всего:	1260	132	58		768		216	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.		786ч., в т.ч. 104 ч. ауд. занятий, 682ч. сам. работа + 216 ч учеб. практики	
РАЗДЕЛ 1 Устройство сельскохозяйственных машин.		290	
Тема 1.1. Классификация почвообрабатывающих машин. Плуги	Содержание		
	1 Способы обработки почвы. Агротехнические требования к машинам, классификация машин и рабочих органов для основной обработки почвы.	2	1
	2 Плуги, их виды, назначение, устройство, регулировка. Специальные плуги, их назначение и конструкция.	2	2
	3 Вспомогательные органы плуга, их назначение и конструкция. Безопасность труда при эксплуатации плугов.	2	
	Самостоятельная работа Практические занятия: 1. Демонтаж, монтаж рабочих органов АПК-3.	2	
	2. Демонтаж, монтаж рабочих органов ПЛН-5-35	2	
	Самостоятельная работа 3. Демонтаж, монтаж рабочих органов КПЭ-3,8	2	
Тема 1.2. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы	Содержание		
	1 Машины для поверхностной обработки почвы, их классификации, назначение и техническая характеристика. Лушительники, бороны, устройство и принцип работы.	2 2	1
	2 Самостоятельная работа Культиваторы, сцепки, их виды, устройство и принцип работы. Установка машин на заданный режим работы и подготовка к работе.	16	
	Самостоятельная работа Практические занятия: 1. Демонтаж, монтаж рабочих органов культиваторов КРН- 5.6	2	
	Самостоятельная работа 2. Демонтаж, монтаж рабочих органов КПС- 4	2	

	3. Демонтаж, монтаж рабочих органов дисковых борон и рабочих органов зубовых борон		
Тема 1.3. Посевные машины	Содержание	4	2
	1. Машины для посева различных культур, их назначение, особенности конструкции, принцип работ. Техническая характеристика, агротехнические требования. Показатели качества работы.		
	2. Самостоятельная работа Классификация рабочих органов сеялок, особенности конструкции.	16	
	3. Назначение, устройство, работа СЗУ-3,6 и СЗС-2.1		
	4. Назначение, устройство, работа СУПН-8		
	5. Назначение, устройство, работа ССТ-12		
	6. Расчет высева семян		
	7. Подготовка сеялок к работе		
	Самостоятельная работа Практические занятия:	2	
	1. Выполнить регулировку рабочих органов сеялки СЗУ-3,6 и СЗС- 2.1		
	2. Выполнить регулировку сеялки на норму высева СЗУ-3,6	2	
	Самостоятельная работа 3. Установка сеялок точного высева СУПН-8 на заданную норму высева	2	
	Самостоятельная работа 4. Установка свекловичной сеялки ССТ-12 на заданную норму высева	2	
	Тема 1.4. Посадочные машины	Самостоятельная работа Содержание	10
1. Машины для посадки различных культур, их классификация, назначение, устройство и принцип работы. Машины для посадки картофеля, их конструкции, проверка работы и регулировка. Показатели качества работы. Безопасность труда при эксплуатации.			
2. Машины для посадки рассады, их конструкции, проверка работы и регулировка. Показатели качества работы. Безопасность труда при эксплуатации.			
Самостоятельная работа Практические занятия:	4		
1. Установка и подготовка к работе картофелесажалки СН-4Б и КСМ-4 на заданную норму посева			
2. Установка и подготовка к работе картофелесажалки СН-4Б и рассадопосадочной машины СКН- 6А на заданное междурядье и глубину посадки, шаг посадки и полив.			
Тема 1.5. Машины для внесения удобрений	Самостоятельная работа Содержание	10	
1. Удобрения, их классификация, технологические свойства, способы внесения. Машины для внесения удобрений, их конструкция и регулировка и контроль качества. Подготовка машин для внесения минеральных удобрений к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды.			
2. Подготовка машин для внесения органических удобрений к работе. Безопасность труда и охрана окружающей среды.			

	Самостоятельная работа Практические занятия: 1. Установка разбрасывателя удобрений 1-РМГ-4 и НРУ-0,5 на норму внесения удобрений	2	
Тема 1.6. Машины для химической защиты растений	Содержание:	8	
	1 Машины для химической защиты растений, их назначение, классификация и агротехнические требования.		
	2 Способы и средства защиты растений.		
	3 Машины для приготовления рабочих жидкостей. Безопасность труда и охрана окружающей среды.		
	Самостоятельная работа Практические занятия: 1. Настройка протравливателя на заданную дозу ядохимикатов; Настройка опрыскивателя на заданную дозу ядохимикатов	2	
Тема 1.7. Технология заготовки кормов	Самостоятельная работа Содержание Виды технологий заготовки различных кормов. Методы заготовки трав на сено, травяную муку, сенаж, силос. Комплекс машин для каждого вида технологий.	12	
Тема 1.8. Машины для заготовки рассыпного сена	Самостоятельная работа Содержание	6	
	1 Машины для заготовки рассыпного сена, их классификация, назначение и техническая характеристика		
	2 Устройство, рабочий процесс косилки КРН -2,1		
	3 Устройство, рабочий процесс косилки КДП-4		
	4 Устройство, рабочий процесс косилки КПС-5Г		
	Самостоятельная работа Практические занятия: 1. Замена рабочих органов косилок КРН-2,1 2. Замена рабочих органов косилок КДП-4 3. Регулировка режущего аппарата косилки КДП-4	6	
Тема 1.9. Машины для прессования сена	Самостоятельная работа Содержание 1. Технологический процесс заготовки прессованного сена. Машины для прессования сена, их классификация, назначение и техническая характеристика. Пресс - подборщики, их принцип работы, регулировка и подготовка к работе. Безопасность при работе.	6	
	Самостоятельная работа Практические занятия: 1. Регулировка вязального аппарата рулонного пресс-подборщика	2	
Тема 1.10. Машины для искусственной сушки трав	Самостоятельная работа Содержание Машины для искусственной сушки трав, их классификация, техническая характеристика, принцип работы, устройство и регулировка. Безопасность труда.	4	
Тема 1.11. Машины для заготовки	Содержание	10	

сенажа и силоса	1	Машины для заготовки сенажа и силоса, их классификация, устройство, принцип работы, регулировка, подготовка к эксплуатации. Безопасность труда.		
	Самостоятельная работа		10	
	Практические занятия:			
	1.Регулировка измельчающего аппарата силосоуборочного комбайна КСК-100			
	2. Регулировка жатвенной части силосоуборочного комбайна КСК-100			
	3.Регулировка измельчающего аппарата силосоуборочного комбайна ДОН-680			
4.Регулировка жатвенной части прицепного кормоуборочного комбайна				
5. Регулировка измельчающего аппарата прицепного кормоуборочного комбайна				
Тема 1.12. Машины для уборки зерновых культур	Содержание		4	2
	1	Способы уборки. Классификация зерноуборочных машин. Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна		
	2	Самостоятельная работа Валковые жатки. Принцип работы и регулировка.	4	
	3	Самостоятельная работа Подборщики. Принцип работы и регулировка		
	4	Устройство зерноуборочного комбайна.		
	5	Типы молотильных аппаратов, их работа и регулировка	4	2
	6	Очистка комбайна, устройство, работа и регулировка.		
	7	Основная гидравлическая система комбайна.		
	8	Ходовая часть комбайна		
	9	Самостоятельная работа Переоборудование комбайна для уборки различных культур.	8	
	10	Самостоятельная работа Уборка незерновой части урожая		
	11	Самостоятельная работа Контроль качества работы комбайна.		
	Самостоятельная работа		2 2 2 2 2 2 2 2	
	Практические занятия:			
	1.Установка высоты среза жатки			
2.Установка режущего аппарата				
3. Установка мотовила и шнека жатки				
4.Установка высоту подбора подборщика				
Самостоятельная работа				
5. подготовка к работе наклонной камеры				
Самостоятельная работа				
6 .Подготовка к работе молотильного аппарата комбайна				
Самостоятельная работа				
7. Подготовка к работе очистки комбайна				
Самостоятельная работа				
8. Управление зерноуборочным комбайном				

Тема 1.13. Машины для очистки зерна	Самостоятельная работа		10	
	Содержание			
	1	Принцип очистки зерна. Технология очистки и сортирования зерна. Машины для очистки и сортирования семян, их классификация		
	2	Устройство, принцип работы зерноочистительных машин ОВС-25, СМ-4. Зерноочистительные агрегаты. Безопасность труда, пожарная безопасность.		
	Самостоятельная работа			
Практические занятия:		4		
1.Подобрать решета к семяочистительной машине СМ-4				
2. Подобрать решета к зерноочистительной машине ОВС- 25				
Тема 1.14. Зерносушилки	Самостоятельная работа		10	
	Содержание			
	1 Способы сушки зерна, семян. Зерносушилки, их классификация, устройство, принцип действия и регулировки. Подготовка машин к работе. Безопасность при эксплуатации.			
Тема 1.15. Машины для уборки картофеля и корнеплодов	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			
	1	Типы машин для уборки корнеплодов, их классификация, агротехнические требования.		
	2	Устройство, принцип работы картофелеуборочных машин. Послеуборочная обработка картофеля. Безопасность труда		
	3	Устройство, принцип работы ботвоуборочной машины и машин для уборки корней		
	Самостоятельная работа			
	Практические занятия			
1. Техническое обслуживание картофелеуборочного комбайна. Настройка картофелеуборочного комбайна для уборки в различных условиях		4		
2.Техническое обслуживание свеклоуборочного комбайна				
Тема 1.16. Машины для уборки овощных культур	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			
	1	Средства механизации для уборки овощных культур, устройство, принцип работы машин. Машины для послеуборочной обработки плодов, овощных культур, их устройство, принцип работы. Безопасность труда.		
Тема 1.17. Машины для обработки почвы, посадки и обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы.	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			
	1.	Машины для обработки почвы, устройство, принцип работы и регулировка. Машины для посева и посадки плодовых деревьев и винограда, устройство и принцип работы. Средство для обрезки плодовых деревьев и виноградной лозы. Производственные процессы механизированной уборки плодов и ягод. Машины для уборки плодов и ягод, принцип работы. Поточная технология уборки плодов и их транспортировка. Безопасность труда.		
Тема 1.18. Насосные станции, дождевальные машины и установки	Самостоятельная работа		12	
	Содержание			
	1.	Насосные станции, их назначение, принцип работы, устройство и регулировка. Дождевательные машины и установки, их характеристика, устройство, принцип работы и регулировка.		

	<p>Самостоятельная работа Практические занятия</p> <p>1. Частичная разборка, сборка механизмов насосной станции СНП-75/100</p> <p>2. Частичная разборка, сборка механизмов дождевальной установки «Фрегат»</p> <p>3. Частичная разборка, сборка механизмов дождевальной установки «Волжанка»</p> <p>4. Частичная разборка, сборка дождевальной установки ДДН- 75</p> <p>5. Частичная разборка, сборка дождевальной установки «Днепр»</p> <p>6. Подготовка к работе механизмов капельного орошения</p>	8	
Тема 1.19. Погрузо-разгрузочные машины	<p>Самостоятельная работа Содержание</p> <p>1. Погрузо-разгрузочные машины, технологическая схема их работы, классификация. Погрузчик-бульдозер периодического действия, устройство, принцип действия, погрузчики специального назначения, транспортеры, их устройство, принцип действия. Безопасность труда.</p>	10	
	<p>Самостоятельная работа Практические занятия:</p> <p>1. Техническое обслуживание зернопогрузчика ЗМ -60</p> <p>2. Техническое обслуживание зернопогрузчика ЗМ -60</p>	4	
	<p>Самостоятельная работа Содержание</p> <p>Тракторные и автомобильные прицепы, их назначение, техническая характеристика, устройство и принцип работы. Подготовка прицепа к работе. Безопасность труда.</p>	10	
Тема 1.20. Транспортные средства	<p>Самостоятельная работа Содержание</p> <p>Тракторные и автомобильные прицепы, их назначение, техническая характеристика, устройство и принцип работы. Подготовка прицепа к работе. Безопасность труда.</p>	10	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1		256	
Раздел 2. Устройство тракторов и автомобилей		338	
Тема 2.1 Назначение, общее устройство и классификация тракторов и автомобилей	<p>Содержание</p> <p>1. Краткий исторический обзор развития тракторостроения и автомобилестроения. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей. Состояние отечественного тракторостроения и автомобилестроения. Роль дисциплины в подготовке специалиста. Классификация тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним. Основные части и механизмы тракторов и автомобилей, их назначение. Основные понятия и определения, компоновка тракторов и автомобилей</p>	2	1
	<p>Содержание</p> <p>1. Классификация тракторных и автомобильных двигателей, требования, предъявляемые к ним. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные понятия и определения, принципы работы дизелей и карбюраторных двигателей. Рабочие циклы 2-х и 4-х тракторных двигателей. Многоцилиндровые двигатели.</p>	2	2
Тема 2.2 Классификация, общее устройство принцип работы двигателей	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Действительные циклы двигателя. Рабочие процессы. Процессы газообмена. Коэффициенты остаточных газов и наполнения. Сжатие. Степень сжатия в карбюраторных двигателях и дизелях. Сгорание. Развернутая индикаторная диаграмма. Фазы горения. Коэффициент избытка воздуха, его влияние на</p>	12	

		процесс сгорания. Особенности сгорания в карбюраторных двигателях и дизелях. Жесткость работы двигателя. Давление и температура в конце сгорания. Нормы токсичности и дымности. Среднее индикаторное давление.		
	3	Самостоятельная работа Механические потери. Эффективная и индикаторная мощность, удельный расход топлива, КПД. Внешняя скоростная характеристика карбюраторного двигателя и регуляторная характеристика дизеля. Эксплуатационные требования к двигателям. Влияние эксплуатационных факторов на показатели двигателя. Основные показатели и параметры двигателей. Сравнение 2-х и 4-х тактных карбюраторных двигателей и дизелей.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Ознакомление с общим устройством дизельного и бензинового двигателей		
Тема 2.3 Кривошипно - шатунный механизм	Содержание		2	2
	1	Базовые детали двигателей. Крепление двигателя на раме. Назначение кривошипно-шатунного механизма. Конструкция, и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядных и V-образных дизелей и их сравнительный анализ. Динамика двигателя. Силы и моменты, действующие в двигателе. Цилиндро-поршневая группа деталей, условия их работы. Конструкция цилиндров. Поршней, поршневых пальцев.		
	2	Самостоятельная работа Содержание Применяемые материалы и их обработка. Условия работы и конструкция шатунов, коленчатых валов, коренных подшипников, уравновешивающих механизмов, маховиков. Применяемые материалы. Технические условия на комплектацию. Правила разборки и сборки кривошипно-шатунного механизма. Понятие об уравновешенности двигателя. Механизмы уравновешивания. Гасители крутильных колебаний. Основные неисправности и влияние технического состояния кривошипно-шатунного механизма на показатели двигателя.	10	
	Лабораторные работы		4	
	1	Изучение неподвижных деталей кривошипно-шатунного механизма.		
	2	Изучение подвижных деталей кривошипно-шатунного механизма.		
Тема 2.4 Механизм газораспределения	Содержание		2	2
	1.	Назначение и классификация механизма газораспределения, его конструкция и взаимодействие деталей, диаграмма фаз газораспределения, типы и детали приводов, условия работы. Применяемые материалы и особенности сборки приводов. Условия работы и конструкция деталей клапанной группы. Применяемые материалы.		
	2	Самостоятельная работа Содержание Назначение и конструкция декомпрессионного механизма. Техническое обслуживание и регулировка механизма газораспределения. Основные неисправности и влияние технического состояния механизма газораспределения на показатели двигателя. Установка привода. Регулировка теплового зазора.	10	
	Лабораторные работы			
	1	Изучение устройства и работы клапанного механизма газораспределения	2	

	2	Самостоятельная работа Изучение и работа приводов механизмов газораспределения	2	
	3	Самостоятельная работа Регулировка теплового зазора в клапанном механизме двигателя ЗиЛ-130	2	
Тема 2.5 Система питания и регулирования двигателя	Содержание		2	2
	1	Назначение и классификация системы питания двигателя. Компонентные схемы современных систем питания двигателей. Система подачи и очистки воздуха Способы очистки воздуха наддув и охлаждение наддувочного воздуха. Конструкция и принцип работы воздухоочистителей, турбокомпрессоров, теплообменников. Система удаления отработанных газов.		
	2	Самостоятельная работа Система подачи и очистки топлива. Способы очистки топлива. Топливные баки. Конструкция и принцип работы фильтров и топливоподкачивающих насосов. Способы смесеобразования в дизелях и их сравнение. Формы и типы камер сгорания, назначение, конструкция и принцип работы форсунок. Зависимость их конструкций от способа смесеобразования	8	
	3	Плунжерные пары, их назначение, устройство и принцип работы. Конструкция и принцип работы топливных насосов высокого давления рядного и распределительного типов. Регулирование насосов. Привод насосов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания и влияние технического состояния на показатели работы дизелей.		
	4	Смесеобразование в карбюраторном двигателе. Понятие о составе смеси. Конструкция и принцип работы карбюраторов. Устройство и системы карбюраторов для работы на различных режимах. Техническое обслуживание, основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя. Влияние технического состояния приборов системы питания на показатели работы карбюраторных двигателей.		
	5	Конструкция и принцип работы системы питания двигателей, работающих на сжатом и сжиженном газах. Оборудование для работы двигателя на газе. Система регулирования двигателей и регуляторы частоты вращения, их назначение, конструкция и принцип работы. Основные неисправности регуляторов и влияние их технического состояния на показатели работы дизелей.		
	Лабораторные работы			
	1	Общее устройство и размещение системы питания дизеля	2	
	2	Самостоятельная работа Общие устройство и размещение системы питания карбюраторного двигателя.	2	
	3	Самостоятельная работа Общее устройство и размещение системы питания с впрыском топлива во впускной трубопровод.	2	
	4	Самостоятельная работа Устройство и работа топливо подкачивающих насосов.	2	
	5	Самостоятельная работа Устройство и работа топливных фильтров.	2	
	6	Самостоятельная работа Устройство и работа топливных насосов высокого давления.	2	
	7	Самостоятельная работа Устройство и работа форсунок.	2	

	8	Самостоятельная работа Устройство и работа карбюратора		
	9	Самостоятельная работа Устройство и работа воздухоочистителя и турбокомпрессора.		
Тема 2.6 Смазочная система	Содержание		1	2
	1	Виды трения. Износ деталей. Назначение и классификация смазочных систем. Конструкции и принцип работы масляных насосов, фильтров. Назначение, действие и регулировка клапанов.		
	2	Техническое обслуживание, основные неисправности смазочной системы и влияние ее технического состояния на показатели надежности двигателя. Способы разборки и сборки масляного насоса и фильтра, определения расположения масляных каналов в блоке, проверки уровня масла.		
	Самостоятельная работа		6	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство и работа насосов системы смазки.		
2	Устройство и работа масляных фильтров			
	3	Устройство и работа вспомогательных агрегатов системы смазки		
Тема 2.7 Система охлаждения	Содержание		2	2
	1	Тепловой баланс двигателя. Назначение и классификация системы охлаждения. Конструкция и принцип работы системы в целом.		
	2	Конструкция и работа отдельных механизмов и приборов, принцип работы контрольных приборов и устройств, для автоматического выключения вентиляторов. Техническое обслуживание, основные неисправности системы охлаждения, влияние ее технического состояния на тепловой режим и показатели работы двигателя.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Устройство и работа агрегатов системы охлаждения.		
		2	Самостоятельная работа Устройство и работа гидромфты привода вентилятора двигателя КамАЗ	2
Тема 2.8 Система пуска от дополнительного двигателя	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			
	1	Назначение и классификации системы пуска. Пусковая частота вращения. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов и других устройств пуска. Подготовка основного и пускового двигателей к пуску, порядок операций и правила безопасности труда при пуске различными способами Устройства и средства для облегчения пуска при низких температурах. Техническое обслуживание и основные неисправности системы пуска.		
Самостоятельная работа		2		
Лабораторные работы				
	1	Устройство пусковых двигателей и их силовой передачи.		
Тема 2.9 Характеристики двигателя	Содержание		1	2
	1	Система и приемы испытаний двигателя. Стенды и оборудование для испытаний двигателя.		
	2	Регулировочные и выходные характеристики двигателя. Показатели токсичности двигателя.		
	Самостоятельная работа		8	
Лабораторные работы				

	1	Изучение нагрузочных характеристик двигателя.		
	2	Изучение регулировочных характеристик двигателя.		
	3	Изучение скоростных характеристик двигателя.		
	4	Снятие характеристик двигателя на тормозном стенде.		
Тема 2.10 Общие сведения о трансмиссиях	Содержание		2	2
	1	Назначение, условия работы и классификация трансмиссий. Основные механизмы. Схемы трансмиссий, их сравнение. Основные понятия о гидромеханических и электрических трансмиссиях.		
Тема 2.11 Муфта сцепления	Содержание		2	2
	1	Назначение и классификация муфт сцепления. Требования к ним. Принцип работы, конструкция одно- и двухдисковых фрикционных и гидродинамических муфт сцепления.		
	2	Привод управления. Техническое обслуживание и регулировка муфт сцепления. Основные неисправности и правила их устранения.		
	Самостоятельная работа		4	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство и работа однодисковой муфты сцепления		
	2	Устройство и работа приводов муфты сцепления		
Тема 2.12 Коробка передач	Содержание		2	2
	1	Назначение, классификация, конструкция и принцип работы коробки передач. Механизмы управления. Особенности работы шестеренных коробок передач с переключением передач без разрыва потока энергии.		
	2	Самостоятельная работа Понижающие редукторы, раздаточные коробки и ходоуменьшители, их конструкция и принцип работы. Техническое обслуживание и регулировки.	7	
	3	Самостоятельная работа Гидравлическая система управления трансмиссиями, её назначение, принцип действия, конструкция и регулировка. Влияние дифференциала на производительность агрегата. Гидроблокировка дифференциала ведущих колес.		
	Лабораторные работы			
	1	Устройство и работа механической коробки передач.	2	
	2	Самостоятельная работа Устройство и работа гидромеханической коробки передач.	2	
	3	Самостоятельная работа Устройство и работа гидротрансформатора.	2	
	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			
Тема 2.13 Промежуточные соединения	1	Назначение, конструкция и принцип работы промежуточных, эластичных соединений и карданных передач. Шарниры равных угловых скоростей. Техническое обслуживание и правила монтажа карданных передач.		
	Самостоятельная работа		4	
	Лабораторные работы			
	1	Устройство и работа асинхронной карданной передачи.		
	2	Устройство и работа синхронной карданной передачи.		
Тема 2.14 Ведущие мосты	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			

	1	Назначение, конструкция и принцип работы ведущих мостов. Главные передачи	8	
	2	Принцип действия и работа дифференциала. Блокировка дифференциала. Самоблокирующиеся дифференциалы.		
	3	Типы полуосей. Конечные передачи. Передние ведущие мосты. Техническое обслуживание и регулировка механизмов ведущих мостов. Основные неисправности и правила их устранения.		
	Самостоятельная работа			
	Лабораторные работы			
	1	Устройство и работа задних ведущих мостов колёсных тракторов.		
	2	Устройство и работа передних ведущих мостов колёсных тракторов.		
	3	Устройство и работа задних ведущих мостов гусеничных тракторов		
Тема 2.15 Двигатель	4	Устройство и работа задних ведущих мостов гусеничных тракторов.	8	
	Самостоятельная работа			
	Содержание			
	1	Назначение и классификация двигателей. Ходовая часть колесных тракторов и автомобилей. Основные элементы. Конструкция ведущих и управляемых колес. Типы пневматических шин, их маркировка. Регулирование давления в шинах. Техническое обслуживание, правила монтажа и демонтажа шин. Регулировка колеи, базы и дорожного просвета.		
	2	Ходовая часть гусеничных тракторов. Классификация, конструкция и принцип работы гусеничного двигателя. Техническое обслуживание и регулировка.		
	Самостоятельная работа			
Лабораторные работы		4		
1	Устройство и работа ходовой части колёсной машины			
2	Устройство и работа ходовой части гусеничной машины			
Тема 2.16 Несущие системы машин	Самостоятельная работа		12	
	Содержание			
	1	Остов трактора, рамы и кузова автомобиля, его назначение и конструкция. Понятие о плавности хода машин. Подвеска. Назначение, типы рессор и амортизаторов колесных машин, их устройство и принцип работы. Подвеска и натяжные устройства гусеничных двигателей. Неисправности и техническое обслуживание механизмов подвески.		
	Самостоятельная работа			
	Лабораторные работы			
1	Устройство рам тракторов и автомобилей.			
2	Устройство подвесок автомобилей.			
3	Устройство подвесок тракторов.			
Тема 2.17 Рулевое управление	Самостоятельная работа		14	
	Содержание			
	1	Назначение и классификация рулевого управления колесных тракторов и автомобилей. Способы поворота, машин. Углы установки управляемых колес. Передняя ось, поворотные цапфы. Механизм привода управляемых ведущих колес. Рулевые механизмы.		
2	Механизмы поворота трактора с шарнирной рамой. Техническое обслуживание и регулировка рулевого механизма. Управление поворотом гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы механизмов поворота.			

	Техническое обслуживание и регулировка Основные неисправности механизмов рулевого управления и правила их устранения.		
	Самостоятельная работа Практические занятия	4	
	1 Устройство и работа рулевого управления колесных машин.		
	2 Устройство и работа рулевого управления гусеничных машин		
Тема 2.18 Гидравлическая система управления поворотом машин	Содержание	2	2
	1 Назначение гидравлической системы управления поворотом машин. Общая компоновка. Гидравлические и гидрообъемные системы привода рулевого управления колесными машинами. Конструкция и принцип работы гидравлических усилителей.		
	Самостоятельная работа Лабораторные работы	6	
	1 Устройство и работа гидравлического усилителя рулевого управления.		
	2 Устройство и работа гидрообъемного управления трактора К-744.		
	3 Электрические усилители рулевого управления автомобилей		
Тема 2.19 Тормозные системы	Самостоятельная работа Содержание	14	
	1 Тормозные системы тракторов и автомобилей, их назначение, классификация, конструкция и принцип работы. Тормозные механизмы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов.		
	2 Регуляторы тормозных сил. Антиблокировочные системы. Стояночные и аварийные тормоза. Техническое обслуживание тормозных систем. Характерные неисправности и правила их устранения.		
	Самостоятельная работа Лабораторные работы	6	
	1 Устройство и работа гидравлической системы тормозов.		
	2 Устройство и работа тормозной системы с пневматическим приводом.		
	3 Устройство и работа стояночной тормозной системы.		
Тема 2.20 Общие сведения о рабочем оборудовании	Самостоятельная работа Содержание	12	
	1 Назначение, типы и принцип работы прицепных устройств. Гидравлический крюк, буксирное устройство. Назначение, классификация, конструкция и схемы настройки механизмов навески. Перенастройка механизма навески по двух и трехточечной схеме. Механизмы и системы вала отбора мощности. Назначение, классификация и режим работы механизмов, привода отбора мощности. Гидростатический отбор мощности. Применение ВОМ при работе различных сельскохозяйственных машин. Лебедки автомобилей. Седелные устройства Техническое обслуживание механизмов рабочего оборудования.		
	Самостоятельная работа Лабораторные работы	4	
	1 Размещение и назначение вспомогательного оборудования тракторов.		
	2 Размещение и назначение вспомогательного оборудования автомобилей.		
Тема 2.21 Гидравлические навесные системы	Содержание	4	2
	1 Назначение и классификация гидравлических систем. Требования, предъявляемые к ним; Общая компоновка. Управление гидравлической навесной системой. Конструкция гидронасосов, гидравлических		

		распределителей и других элементов гидравлических систем. Способы регулирования глубины обработки почвы.		
	2	Назначение, конструкция и принцип работы гидравлического догрузателя ведущих колес и позиционно-силового регулятора. Система автоматического регулирования глубины обработки почвы. Техническое обслуживание и регулировка.		
		Самостоятельная работа	6	
		Лабораторные работы		
	1	Устройство и работа гидравлических распределителей.		
	2	Устройство и работа гидронасосов и гидроцилиндров.		
	3	Устройство и перекидка навески.		
Тема 2.22 Вспомогательное оборудование		Самостоятельная работа	2	
		Содержание		
	1	Эргономические требования к тракторам и автомобилям. Назначение, классификация и устройство оперения кабины, сидений, приборов создания микроклимата в кабине.		
		Самостоятельная работа	4	
		Лабораторные работы		
	1	Устройство и работа независимого вала отбора мощности (ВОМ).		
	2	Устройство и работа зависимого вала отбора мощности (ВОМ).		
Тема 2.23 Общие сведения об электрическом оборудовании		Самостоятельная работа	2	
		Содержание		
	1	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.		
Тема 2.24 Аккумуляторные батареи		Самостоятельная работа	2	
		Содержание		
	1	Назначение, принцип работы и конструкция аккумуляторных батарей, их маркировка. Правила эксплуатации, хранения и технического обслуживания. Основные неисправности и правила их устранения.		
		Самостоятельная работа	4	
		Лабораторные работы		
	1	Устройство и работа аккумуляторной батареи.		
	2	Проверка технического состояния аккумуляторных батарей.		
Тема 2.25 Генераторные установки		Самостоятельная работа	1	
		Содержание		
	1	Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов. Способы регулирования их показателей. Релерегуляторы, реле напряжения, их устройство, работа и испытание. Проверка генераторных установок, их характеристики. Техническое обслуживание, основные неисправности и правила их устранения.		
		Самостоятельная работа	4	
		Лабораторные работы		
	1	Устройство и работа индукторных генераторов.		
	2	Устройство и работа генераторов с вращающейся обмоткой возбуждения.		

Тема 2.26 Система зажигания	Самостоятельная работа	1	
	Содержание		
	1	Назначение, классификация и принцип работы системы зажигания. Система батарейного зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Принцип работы электронных систем зажигания.	
	2	Регулирование угла опережения зажигания. Конструкция и принцип работы прерывателя-распределителя, индукционной катушки высокого напряжения. Искровые свечи, их маркировка.	
	Самостоятельная работа	4	
	Лабораторные работы		
	1		
	2	Установка зажигания на двигателе ЗиЛ-130.	
Тема 2.27 Система электрического пуска двигателя	Самостоятельная работа	12	
	Содержание		
	1	Электрические стартеры, их назначение, классификация. Требования, предъявляемые к ним. Конструкция и работа стартеров с механическим и дистанционным включением. Испытание системы электрического пуска. Техническое обслуживание, основные неисправности и правила их устранения.	
	Самостоятельная работа	2	
	Лабораторные работы		
	1	Устройство и работа электростартера.	
Тема 2.28 Система освещения и сигнализации	Самостоятельная работа	1	
	Содержание		
	1	Система освещения, ее назначение, устройство, принцип работы. Требования, проявляемые к ним. Принципиальные схемы электрооборудования. Сигнализация, ее назначение, устройство, принцип работы, техническое обслуживание. Неисправности в системе освещения и сигнализации, правила их устранения. Правила безопасности труда при эксплуатации и обслуживании.	
	Самостоятельная работа	4	
	Лабораторные работы		
	1		
	2	Регулировка положения фар автомобиля	
Тема 2.29 Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование	Самостоятельная работа	2	
	Содержание		
	1	Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование, его назначение и устройство. Эргономические требования к системе контроля. Приборы контроля электроснабжения, параметров двигателя трактора и автомобиля. Дисплейные системы оповещения водителя. Основные тенденции развития систем электрооборудования тракторов и автомобилей. Применение микропроцессоров.	
Тема 2.30 Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей	Самостоятельная работа	12	
	Содержание		
	1	Эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей. Силы, действующие на трактор и автомобиль. Тяговый и мощностной баланс. Тяговый КПД.	
	Самостоятельная работа	4	
	Лабораторные работы		

	1	Расчет тяговых и динамических характеристик трактора.		
	2	Определение экономических параметров: расхода топлива тракторами и автомобилями.		
Тема 2.31 Правила безопасной работы	Самостоятельная работа		10	
	Содержание			
	1	Мероприятия, обеспечивающие безопасность труда и пожарную безопасность при работе на тракторах и автомобилях. Требования безопасности труда при пуске двигателя, при трогании машины с места, работе трактора в составе МТА и автомобиля в движении, при их техническом обслуживании, постановке на хранение.		
	Самостоятельная работа		2	
	Лабораторные работы			
	1	Подготовка и безопасная эксплуатация трактора МТЗ-82		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2			298	

Раздел 3. Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.			158	
Тема 3.1 Источники водоснабжения, насосы и водоподъемники	Содержание		2	
	1.	Источники водоснабжения и водозаборные сооружения. Центробежные, вихревые, поршневые насосы. Погружные насосы. Водоструйные установки. Ленточные и шнуровые водоподъемники. Техническое обслуживание и охрана труда.		
	2.	Самостоятельная работа Водоструйные установки. Ленточные и шнуровые водоподъемники. Техническое обслуживание и охрана труда.	6	
	Самостоятельная работа Практические занятия		2	
	1. «Подготовка к работе водоподъемных установок и насосов»			
Тема 3.2. Оборудование для поения животных и автоматизации управления водоподъемными установками	Содержание		8	
	1.	Самостоятельная работа Водонапорная аппаратура. Водонапорные башни. Типы и классификация автопоилок. Автопоилки стационарные и передвижные.		
	2.	Особенности поилок для разных видов животных. Техническое обслуживание и охрана труда. Автоматизация насосных установок.	2	
	Практические занятия		2	
	1. «Монтаж автопоилок для животных и птицы».			
Тема 3.3. Машины и оборудование для измельчения и тепловой обработки кормов	Содержание		4	
	1.	Самостоятельная работа Классификация кормоприготовительных машин. Корне - и клубнемойки.		
	2.	Машины для дробления кормов. Котлы -парообразователи. Запарники и смесители кормов. Техническое обслуживание и охрана труда.	4	
	Практические занятия		2	
	1.« Разобрать, собрать узлы и механизмы дробилки кормов КДУ»			

Тема 3.4. Кормоприготовительные цеха	Самостоятельная работа		10	
	Содержание			
	1.	Кормоцехи молочно-товарных ферм. Технологические схемы для приготовления полнорационных рассыпных, гранулированных и брикетированных кормовых смесей. Кормоцехи свиноводческих ферм. Кормоцеха для овец. Кормоцеха для птицы.		
Тема 3.5. Передвижные и стационарные кормораздатчики	Содержание		8	
	1.	Самостоятельная работа Значение механизации раздачи кормов. Технологические схемы раздачи различных кормов при разных способах содержания животных.		
	2.	Передвижные кормораздатчики. Стационарные кормораздатчики. Техническое обслуживание.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Практические занятия «Провести частичную разборку, сборку кормораздатчика КСП – 0,8»			
Тема 3.6. Доильные аппараты	Содержание		6	
	1.	Самостоятельная работа Значение машинного доения. Предпосылки для создания доильных аппаратов. Правила машинного доения.		
	2.	Классификация доильных аппаратов. Пульсаторы и коллекторы разных доильных аппаратов.	2	
	Практические занятия		2	
	1. «Выполнить техническое обслуживание доильных аппаратов»			
Тема 3.7. Доильные установки	Самостоятельная работа		6	
	Содержание			
	1.	Назначение и комплектование вакуумных установок. Вакуумные насосы, баллоны, регуляторы. Классификация доильных установок и комплектация. Техническое обслуживание		
	2.	Технология доения коров при привязном содержании скота.		
	3.	Технология доения коров на пастбищах.		
	4.	Технология доения коров в фермерских хозяйствах.		
	5.	Технология доения коров при беспривязном содержании		
	Самостоятельная работа		8	
	Практические занятия			
	1.«Монтаж станка доильной установки доильной установки УДС – 8»			
	2.«Техническое обслуживание доильной установки АИД»			
3.«Монтаж доильной установки АД- 100»				
4.«Начертить схему доильной установки «Карусель»				
Тема 3.8. Оборудование для первичной обработки молока	Самостоятельная работа		6	
	Содержание			
	1.	Сущность гомогенизации и сепарирование молока. Классификация сепараторов молока. Сепарирование молока.		

	Самостоятельная работа Практические занятия: 1.« Подготовка к работе пастеризатора»	2	
Тема 3.9. Механические средства для удаления навоза	Содержание 1 Классификация механических средств для удаления навоза из животноводческих и птицеводческих ферм, помещений. Способы удаления навоза. Мобильные и стационарные средства удаления навоза. Техническое обслуживание.	2	2
	Самостоятельная работа Практические занятия 1.« Провести сборку звеньев транспортера ТСН – 3Б»	2	
Тема 3.10. Гидравлические средства для удаления навоза	Самостоятельная работа Содержание 1 Основной принцип удаления навоза гидравлическим способом. Виды гидравлических систем. 2 Установки для удаления навоза гидравлическим способом.	6	
	Тема 3.11. Механизированные навозохранилища и переработка навоза Самостоятельная работа Содержание 1 Требования к механизированным навозохранилищам, механические средства для транспортировки навоза от ферм до навозохранилища. 2 Технические средства для выгрузки навоза на навозохранилищах. Газогенераторные установки.	6	
	Практические занятия: 1. «Расчет площади навозохранилища»	2	
Тема 3.12. Оборудование для стрижки овец и первичной обработки шерсти	Самостоятельная работа Содержание 1 Значение машинной стрижки овец. Электростригальные агрегаты и их комплектация. 2 Высокочастотные электростригальные машины. Точильные агрегаты, прессы, стол классировки шерсти.	6	
	Самостоятельная работа Практические занятия 1.« Подготовить к работе точильный агрегат» 2.« Провести разборку, сборку стригальных машин МСО 77Б, МСО-200»	4	
Тема 3.13. Оборудование для купания овец	Самостоятельная работа Содержание 1 Технологический процесс купания овец. Установки для купания овец различного типа	4	
	Тема 3.14. Вентиляционные и электронагревательные установки Самостоятельная работа Содержание 1 Требования к микроклимату животноводческих помещений. Значение оборудования для поддержки на ферме определенной температуры, влажности скорости движения воздуха и газового состава. Схемы вентиляции, вентиляторы, теплогенераторы, электрокалориферы.	6	
	Практические занятия 1. Самостоятельная работа « Подготовка к работе теплогенератора ТГ – 1,5» 2.«Расчет отопительной установки для животноводческого помещения»	4	

Тема 3.15. Освещение и облучение животных	Самостоятельная работа		6	
	Содержание			
	1	Электрические источники света, лампы накаливания и люминесцентные лампы. Осветительные приборы. Ультрафиолетовое облучение животных и птиц. Инфракрасное облучение животных и птиц. Электрические источники инфракрасного и ультрафиолетового облучения.		
	Самостоятельная работа		2	
	Практические занятия			
	1.« Подготовка к работе ультрафиолетового облучателя УФО»			
Тема 3.16. Оборудование ферм крупного рогатого скота и овцеферм	Содержание		2	2
	1	Оборудование для комплексной механизации и автоматизации ферм крупного рогатого скота и овцеферм. Системы машин для ферм крупного рогатого скота и овцеферм.		
	2	Самостоятельная работа Комплексная механизация работ на ферме КРП при привязном содержании.	10	
	3	Комплексная механизация работ на ферме КРС при беспривязном содержании		
	4	Комплексная механизация работ на малых фермах		
	5	Комплексная механизация работ на овцефермах		
	Самостоятельная работа		2	
Практические занятия				
1	«Подбор оборудования для комплексной механизации животноводческих ферм»			
Тема 3.17. Оборудование свиноферм и птицеферм	Самостоятельная работа		8	
	Содержание			
	1.	Комплексная механизация работ в свинарнике откормочнике		
	2.	Комплексная механизация работ в свинарнике маточнике		
	3	Комплексная механизация работ на птицеферме при клеточном содержании птицы		
4.	Комплексная механизация работ на птицеферме при содержании птицы на глубокой подстилке			
Самостоятельная работа при изучении раздела 3			130	
Учебная практика:				
Виды работ:				
1. Изучить устройство плуга - разборка рабочих органов плуга - установка рабочих органов плуга - регулировка плуга			6	
2. Изучить машины для поверхностной обработки почвы - изучить дисковые бороны (луцильники) - изучить культиватор - изучить комбинированный агрегат			6	
3. Изучить пропашной культиватор - разборка рабочих секций культиватора - комплектование и установка рабочих органов секций культиватора -установка и регулировка рабочих секций культиватора			6	

4. Изучить зерновые сеялки - изучать зерновую сеялку - изучать сеялку для посева по стерне - установка на норму высева семян сеялки	6		
5. Изучить сеялки точного высева - изучить кукурузную сеялку - изучить свекловичную сеялку - установка на норму высева семян сеялки СУПН-8	6		
6. Изучить посадочные машины - изучить картофелесажалку - изучить рассадопосадочную машину - установка на норму высева картофелесажалки	6		
7. Изучить работу разбрасывателей удобрений - изучить разбрасыватель удобрений НРУ-0,5 - изучить разбрасыватель удобрений 1РМГ-4 - установка на норму высева минеральных удобрений разбрасывателей удобрений 1РМГ-4	6		
8. Изучить машины для заготовки кормов - изучить брусную косилку; - изучить роторную косилку. - изучить кормоуборочный комбайн	6		
9. Изучить картофелеуборочные машины; - изучить картофелеуборочный комбайн - изучить картофелекопатель - изучить сортировальный пункт	6		
10. Подготовка к работе кормоуборочного комбайна КСК-100 (Дон-680) - устройство и регулировки жатвенной части комбайна - устройство и регулировки измельчительной камеры - устройство и регулировки заточного устройства	6		
11. Подготовка к работе зерноочистительных машин - изучить зерноочистительную машину ОВС-25 - изучить семяочистительную машину СМ-4 - установка семяочистительной машины СМ-4 на очистку и калибровку семян	6		
12. Подготовка к работе машин для орошения - изучить дождевальную машину «Волжанка» - изучить дождевальную машину «Фрегат» - изучить дождевальную установку ДДН- 7	6		
13. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя ЯМЗ-238НБ: - Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. - Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма. - Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности.	6		
14. Разборка-сборка кривошипно-шатунного механизма двигателя А-01 : - Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности. - Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма.	6		

- Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности.	6		
15.Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя А-41			
- Разборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности.			
- Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей кривошипно-шатунного механизма.			
- Сборка кривошипно-шатунного механизма с соблюдением технологической последовательности.	6		
16.Разборка-сборка газораспределительного механизма двигателя легкового автомобиля:			
- Разборка привода распределительного вала и головки блока двигателя легкового автомобиля.			
- Изучение особенностей конструкции и взаимного расположения деталей механизма газораспределения.			
- Сборка механизма газораспределения и регулировка теплового зазора в клапанах.	6		
17.Разборка-сборка агрегатов системы смазки двигателя А-01:			
- Демонтаж и разборка масляного насоса, центробежного фильтра.			
- Изучение особенностей устройства и регулировки агрегатов системы смазки.			
- Сборка масляного насоса, центробежного фильтра и монтаж их на двигатель.	6		
18.Разборка-сборка агрегатов системы охлаждения двигателя А-41:			
- Демонтаж и разборка жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения двигателя.			
- Изучение устройства и правил сборки и монтажа жидкостного насоса и радиатора системы охлаждения.			
- Сборка и монтаж на двигатель агрегатов системы охлаждения двигателя.	6		
19.Разборка-сборка системы питания дизеля:			
- Демонтаж и разборка агрегатов системы питания дизеля.			
- Изучение устройства и работы агрегатов системы питания дизеля.			
- Сборка и монтаж агрегатов системы питания на дизель.	6		
20.Частичная разборка – сборка и регулировка топливного насоса высокого давления и форсунок:			
- Демонтаж и частичная разборка насоса высокого давления и форсунок двигателя.			
- Изучение устройство и регулировок насоса и форсунок.			
- Сборка и регулировка насоса, форсунок и монтаж их на двигатель.			
21.Разборка-сборка, очистка и регулировка муфты сцепления трактора:			
- Очистка и демонтаж муфты сцепления.			
- Изучение устройства, регулировок и правил монтажа сцепления.			
- Сборка, регулировка привода и монтаж муфты сцепления на двигатель.	6		
22. Разборка-сборка механической коробки передач трактора МТЗ:			
- Частичная разборка коробки перемены передач трактора.			
- Изучение устройства и взаимодействия деталей коробки передач.			
- Сборка коробки передач.	6		
23. Разборка – сборка гидравлической коробки передач трактора К-701:			
- Разборка гидравлической коробки передач трактора.			
- Изучение устройства валов и гидроподвижных муфт, правил монтажа.			
- Сборка коробки передач трактора.	6		
24. Разборка – сборка ведущего моста трактора К-701:			
- Частичная разборка ведущего моста трактора.			
- Изучение устройства и работы дифференциала свободного хода.			
- Сборка и проверка работы ведущего моста трактора.	6		
- Сборка и регулировка ленточных тормозов и тяг механизма поворота гусеничного трактора.			
25. Подготовка к работе индивидуального доильного агрегата АИД	6		

- Подготовка к работе пульсатора, коллектора, вакуум-насоса		
- Техническое обслуживание и опробование в работе индивидуального доильного аппарата		
- Техническое обслуживание доильного аппарата после дойки		
26. Приобретение навыков машинного доения коров на тренажере	6	
- Техническое обслуживание тренажера для получения навыков машинного доения коров		
- Включение в работу, наблюдение за процессом доения, снятие доильных стаканов		
- Промывка доильной аппаратуры		
27. Подготовка к работе автоматической водокачки ВУ	6	
- Разобрать, собрать артезианский погружной насос		
- Отрегулировать давление включения и отключения автоматической водокачки		
- Включить в работу водокачку в ручном и автоматическом режиме		
28. Подготовка к работе стригального агрегата ЭСА-12Г	6	
- Подготовить к работе стригальные машинки МСО-77Б, МСУ-200		
- Подготовить к работе точильный агрегат		
- Включить в работу стригальные машинки, устранить возможные неисправности		
29. Подготовка к работе машин для измельчения кормов КДУ	6	
- Техническое обслуживание дробилки кормов		
- Отрегулировать качество помола (мелко-крупно)		
- Включить в работу, устранить возможные недостатки		
30. Подготовка машин для раздачи кормов КСП- 0,8	6	
- Подготовить кормораздатчик на заданное условие работы: раздача корма влево-вправо		
- Подготовить кормораздатчик на заданное условие работы: раздача корма с добавками		
- Подготовить кормораздатчик на заданное условие работы: раздача корма одновременно на обе стороны с добавками		
31. Технология механизированных работ на животноводческой ферме КРС (привязное содержание)	6	
- Механизация доения коров		
- Механизация раздачи кормов		
- Механизация уборки навоза		
32. Технология механизированных работ на животноводческой ферме КРС (беспривязное содержание)	6	
- Комплекс машин для доения коров		
- Комплекс машин для раздачи кормов		
- Комплекс машин для уборки и переработки навоза		
33. Технология механизированных работ на свиноводческой ферме (свинарник-откормочник)	6	
- Комплекс машин для уборки навоза		
- Комплекс машин для раздачи кормов		
- Комплекс машин для создания микроклимата		
34. Технология механизированных работ на свиноводческой ферме (свинарник-маточник)	6	
- Комплекс машин для уборки навоза		
- Комплекс машин для раздачи и приготовления кормов		
- Комплекс машин для создания микроклимата		
35. Технология механизированных работ на овцеводческой ферме	6	
- Механизация стрижки овец		
- Механизация купки овец		
- Механизация раздачи корма, водоснабжения, уборки навоза		

36. Технология механизированных работ на птицеводческой ферме - Механизация и автоматизация инкубатора - Механизация производственных процессов при клеточном содержании птицы - Механизация производственных процессов при выращивании цыплят	6		
---	---	--	--

Раздел 4 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		114 + 144 произв. практика	
МДК 01.02 Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		114 ч., в т.ч. 28 ауд., 86 ч. сам. работ	
Тема 4.1 Подготовка почвообрабатывающих машин к работе.	Содержание	4	2
	1. Агротехнические требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям. Проверка технического состояния машин. Подготовка колесного и гусеничного трактора для работы с почвообрабатывающими машинами. Меры безопасной работы при подготовке почвообрабатывающих машин.		
	2 Самостоятельная работа Подготовка рабочих органов плугов, культиваторов, барон, луцильников к работе. Особенности подготовки к работе навесных, прицепных почвообрабатывающих машин. Подготовка колесного трактора для работы с почвообрабатывающими машинами Подготовка гусеничного трактора для работы с почвообрабатывающими машинами.	8	
	Практические занятия:	10	
	1.«Подготовка к работе безотвальных плугов»		
	2.«Подготовка к работе ножевых барон, зубовых, дисковых»		
	3.«Подготовка колёсного трактора МТЗ-82 к работе»		
	4.«Подготовка гусеничного трактора ДТ-75М к работе»		
	5.«Ежедневное техническое обслуживание колёсного трактора МТЗ-82»		
Тема 4.2 Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	Содержание	4	2
	1. Агротехнические требования к посевным и посадочным машинам. Проверка технического состояния машин. Выбор режимов работы Подготовка рабочих органов посевных и посадочных машин. Особенности подготовки к работе прицепных, навесных, тягово – приводных машин.		
	2 Самостоятельная работа Подготовка к работе зерновых сеялок Подготовка к работе сеялок точного высева. Подготовка к работе колесного и гусеничного тракторов для работы с посевными и посадочными машинами	12	

	Подготовка и проверка контрольно-сигнальных устройств. Меры безопасной работы при подготовке посевных и посадочных машин.		
	Практические занятия:		
	Самостоятельная работа		
	1.Ежедневное техническое обслуживание гусеничного трактора ДТ-75	2	
	2. Подготовка к работе ходовой части колёсного трактора МТЗ-82, изменение колеи	2	
	3.Подготовка к работе ходовой части колёсного трактора МТЗ-82, давление в шинах	2	
Тема 4.3 Подготовка машин для внесения удобрений и химической защиты растений к работе.	Самостоятельная работа	4	
	Содержание		
	1. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений и химической защиты растений. Проверка и оценка технического состояния машин. Подготовка и регулировка рабочих органов на заданные условия работы. Меры безопасной работы и охрана окружающей среды. Подготовка машин на заданные производственные условия.		
	Самостоятельная работа	8	
	Практические занятия:		
	1.Подготовка к работе опыливателей, опрыскивателей		
	2.Подготовка к работе разбрасывателя «-ПРТ-16», РУМ.		
	3.Подготовка к эксплуатации аккумуляторной батареи 6СТ-190		
	4. Подготовка к работе протравливателя		
Тема 4.4 Подготовка к работе машин для заготовки кормов.	Самостоятельная работа	4	
	Содержание		
	1. Агротехнические требования к машинам для заготовки кормов. Проверка комплектности и технического состояния машин. Проведение технического обслуживания машин. Подготовка и регулировка основных узлов и механизмов машин, предохранительных устройств. Подготовка трактора для работы с машинами для заготовки кормов. Подготовка машин на заданные условия работы. Подготовка к работе самоходных кормоуборочных машин. механизмов и систем. Охрана труда. Безопасность работы. Противопожарные мероприятия.		
	Самостоятельная работа	6	
	Практические занятия:		
	1.Подготовка к эксплуатации навески трактора для работы с прицепными машинами		
	2.Подготовка к эксплуатации навески трактора для работы с навесными машинами		
	3.Подготовка к эксплуатации трактора для работы с погрузчиками-стогомётами		
4.5 Тема Подготовка к работе зерноуборочных машин.	Содержание	4	2
	1 Агротехнические требования к зерноуборочным машинам. Проверка комплектности и технического состояния зерноуборочных машин. Техническое обслуживание машин. Регулировка узлов и механизмов ходовой части гидросистемы, электрооборудования, жатки , копнителя ,молотилки , очистки , измельчителя (при наличии)		

	2	Указатель потерь зерна УПЗ. Контроль качества работы. Особенности подготовки комбайна на прямое комбайнирование. Условия безопасной работы, противопожарные мероприятия.		
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа			
		1.Подготовка к работе молотилки комбайна	2	
	Самостоятельная работа			
		2.Подготовка к работе очистки комбайна	2	
		3.Подготовка комбайна на прямое комбайнирование	2	
		4.Подготовка комбайна на отдельную уборку.	2	
			2	
Тема 4.6 Подготовка к работе машин для послеуборочной обработки зерна.	Самостоятельная работа		2	
	Содержание			
	1.	Агротехнические требования к зерноочистительным машинам. Комплектность, техническое состояние, техническое обслуживание зерноочистительных машин. Настройка на заданные условия работы узлов и механизмов зерноочистительных машин. Подготовка к работе зерноочистительных машин на разные культуры.		
	Самостоятельная работа		4	
	Практические занятия:			
		1.Подготовка к работе сеяноочистительной машины СМ-4		
		2. Подготовка к работе ОВС – 25		
Тема 4.7 Подготовка к работе машин для уборки корнеплодов.	Самостоятельная работа		6	
	Содержание			
	1	Агротехнические требования к машинам для уборки корнеплодов. Комплектность, техническое состояние, техническое обслуживание машин. Подготовка узлов и механизмов картофелеуборочных, свеклоуборочных машин к работе. . Подготовка на заданные условия машин для уборки корнеплодов. Условия безопасной работы.		
	Самостоятельная работа		2	
	Практические занятия:			
		1.Подготовка к работе машин для уборки картофеля		
Тема 4.8 Подготовка к работе машин для орошения.	Самостоятельная работа		4	
	Содержание			
	1	Агротехнические требования к работе машин для орошения. Проверка комплектности, технического состояния, проведение технического обслуживания. Настройка дождевальных машин разных марок на заданную норму полива.		
	2	Подготовка насосных станций на последовательную и параллельную работу. Выполнение операций по смене позиции. Настройка систем автоматики и сигнализации. Настройка дождевальных установок «Фрегат», «Волжанка» , ДДН-75 на заданные условия работы		
	Самостоятельная работа		6	
	Практические занятия:			
		1.Подготовка к работе дождевальной машины «Фрегат»		

	2.Подготовка к эксплуатации трактора для работы с дождевальными машинами ДДА-100		
	3.Подготовка к эксплуатации трактора для работы с дождевальными машинами ДДН-80		
Тема 4.9 Подготовка к работе погрузочно-разгрузочных машин.	Самостоятельная работа Содержание	4	
	1. Технологические требования к погрузкам непрерывного и прерывного действия. Проверка комплектности, технического состояния, проведение ежедневного технического обслуживания. Подготовка погрузчиков на выполнение заданной операции. Условия безопасной работы		
Тема 4.10 Подготовка к работе транспортных машин.	Самостоятельная работа Содержание	6	
	1. Технические требования к транспортным средствам. Проверка комплектности, технического состояния; проведение ежедневного технического обслуживания.. Подготовка трактора, систем сигнализации, торможения, гидросистемы. Подготовка прицепов на выполнение заданной операции (выгрузка налево-направо- назад). Условия безопасной эксплуатации.		
	Самостоятельная работа Практические занятия: 1.« Подготовка к работе прицепов»	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 4		86	
Производственная практика Виды работ:		144	
1.Подготовка в производственных условиях кормоуборочных машин:			
- Подготовка машин для скашивания трав осмотр режущих аппаратов и подготовка их к работе		6	
- Подготовка к работе косилки КСФ-2.1Б			
- Подготовка к работе косилки - плющилки КПРН-3А			
2.Подготовка в производственных условиях кормоуборочных машин:			
- Подготовка машин для скашивания трав осмотр режущих аппаратов и подготовка их к работе		6	
- Подготовка к работе косилки КСФ-2.1Б			
- Подготовка к работе косилки - плющилки КПРН-3А			
3.Подготовка в производственных условиях уборочных машин			
- подготовка к работе комбайна ДОН-1500;		6	
- Технология уборки зерновых культур и агротехнические требования к ним			
- Подготовка комбайна ДОН -1500 для прямого комбайнирования			
- Подготовка комбайна ДОН-1500 для раздельного способа уборки			
4.Подготовка в производственных условиях уборочных машин			
- подготовка к работе комбайна ДОН-1500;		6	
- Технология уборки зерновых культур и агротехнические требования к ним			
- Подготовка комбайна ДОН -1500 для прямого комбайнирования			
- Подготовка комбайна ДОН-1500 для раздельного способа уборки			
5.Подготовка к работе жатки комбайна ДОН-1500		6	
- Способы движения уборочных агрегатов в полевых условиях			
- Подготовка к работе жатки для скашивания и уборки раздельным способом			
- Подготовка к работе жатки для уборки зерновых культур прямым комбайнированием			
6.Подготовка к работе жатки комбайна ДОН-1500			
- Способы движения уборочных агрегатов в полевых условиях		6	

<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе жатки для скашивания и уборки раздельным способом - Подготовка к работе жатки для уборки зерновых культур прямым комбайнированием <p>7. Подготовка в производственных условиях посевных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к работе сеялки точного высева СУПН-8; - подготовка к работе зерновой сеялки СЗП-3,6. - агротехнические требования к сеялкам - подготовка к работе и основные регулировки сеялки СУПН-8 - проверка высевающих органов, механизма привода и подъема сошников сеялки СЗП-3,6 	6	
<p>8. Подготовка в производственных условиях посевных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к работе сеялки точного высева СУПН-8; - подготовка к работе зерновой сеялки СЗП-3,6. - агротехнические требования к сеялкам - подготовка к работе и основные регулировки сеялки СУПН-8 - проверка высевающих органов, механизма привода и подъема сошников сеялки СЗП-3,6 	6	
<p>9. Подготовка в производственных условиях почвообрабатывающих машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности сборки и технического состояния плуга - подготовка трактора и плуга к агрегатированию - настройка агрегата на заданные условия работы 	6	
<p>10. Подготовка в производственных условиях почвообрабатывающих машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка правильности сборки и технического состояния плуга - подготовка трактора и плуга к агрегатированию - настройка агрегата на заданные условия работы 	6	
<p>11. Подготовка в производственных условиях машин для орошения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе дождевальной машины Фрегат - Подготовка к работе дождевальной машины Волжанка - Техническое обслуживание дождевальных машин 	6	
<p>12. Подготовка в производственных условиях машин для орошения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе дождевальной машины Фрегат - Подготовка к работе дождевальной машины Волжанка - Техническое обслуживание дождевальных машин 	6	
<p>13. Подготовка в производственных условиях машин для внесения удобрений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка для погрузки минеральных удобрений АИР-20 - Подготовка к работе смесительной установки УТС-30 - Подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4 	6	
<p>14. Подготовка в производственных условиях машин для внесения удобрений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка для погрузки минеральных удобрений АИР-20 - Подготовка к работе смесительной установки УТС-30 - Подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4 	6	
<p>15. Подготовка в производственных условиях машин для химической защиты растений</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка в производственных условиях машин для химической защиты растений. - Подготовка к работе штангового опрыскивателя ОП-2000 - Подготовка к работе АПЖ-12 	6	
<p>16. Подготовка в производственных условиях машин для химической защиты растений</p>		

<ul style="list-style-type: none"> - Подготовка в производственных условиях машин для химической защиты растений. - Подготовка к работе штангового опрыскивателя ОП-2000 - Подготовка к работе АПЖ-12 	6	
<p>17. Комплектования трактора и агрегата для химической защиты растений к работе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка аэрозольных генераторов на норму расхода ядохимикатов - Подготовка к работе протравителя семян ПС-30 - Подготовка опыливателя к работе 	6	
<p>18. Комплектования трактора и агрегата для химической защиты растений к работе</p> <ul style="list-style-type: none"> - Установка аэрозольных генераторов на норму расхода ядохимикатов - Подготовка к работе протравителя семян ПС-30 - Подготовка опыливателя к работе 	6	
<p>19. Подготовка к работе в производственных условиях зерноочистительных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе зерноочистительного пункта ЗАВ-40; - Подготовка к работе зерноочистительного пункта ЗАВ – 40 для очистки семенного зерна. - Техническое обслуживание и регулировки ЗАВ -40. 	6	
<p>20. Подготовка к работе в производственных условиях зерноочистительных машин</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе зерноочистительного пункта ЗАВ-40; - Подготовка к работе зерноочистительного пункта ЗАВ – 40 для очистки семенного зерна. - Техническое обслуживание и регулировки ЗАВ -40. 	6	
<p>21. Подготовка к работе в производственных условиях погрузочно-разгрузочных машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе универсальной платформе ПОУ-2 - Подготовка к работе 2ПТС-4 - подготовка к работе СП-0,5 	6	
<p>22. Подготовка к работе в производственных условиях погрузочно-разгрузочных машин.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка к работе универсальной платформе ПОУ-2 - Подготовка к работе 2ПТС-4 - подготовка к работе СП-0,5 	6	
<p>23. Подготовка новых колёсных и гусеничных тракторов для ввода в эксплуатацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка узлов и агрегатов тракторов. - Проверка уровня рабочей жидкостей . - Проверка тормозной системы и световых сигналов тракторов 	6	
<p>24. Подготовка новых колёсных и гусеничных тракторов для ввода в эксплуатацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверка узлов и агрегатов тракторов. - Проверка уровня рабочей жидкостей. - Проверка тормозной системы и световых сигналов тракторов 	6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории тракторов, самоходных сельскохозяйственных и мелиоративных машин, автомобилей:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- доска ученическая обычная, настенная;

- задний мост Т-4 (УНП), действующая модель силовой передачи трактора ДТ-75, стенд КИ-5543 (УНП), УНП по гидросистемам, УНП по пневмопроводам, УНП по электрооборудованию, графопроектор, двигатель А-01М (УНП), установка ОМ 16361, модели узлов и механизмов, плакаты по устройству тракторов и автомобилей, верстак, кранбалка 3 т.

Слесарные мастерские: рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; станок вертикальный сверлильный, станок заточной, сварочный трансформатор ТД-306, стол сварочный, вулканизатор, машина угловая шлифовальная МАКИТА, Станок сверлильный (радиальный), трактор Т-16 № 64СН9578, сварочный аппарат инверторный Ресанса САИ 220, ходовая часть "Камаз" (УНП), набор инструментов.

Мастерская пункт технического обслуживания: Компьютерный кордовый стенд КДС-5 К, аппарат высокого давления TSX, аппаратный сканер АСКАН-10, бок подготовки воздуха, верстак одностумбовый, тумба с 5 ящ. 22.1-5-G 3000, верстак одностумбовый, верстак одностумбовый 2, верстак одностумбовый 3, газоанализатор ИНФРАКАР М-1.01, домкрат, трансмиссионный одноступенчатый г/п 300 кг, дымомер ИНФРАКАР-Д 1.01, кантователь двигателя АС-501, компрессор для дизельных двигателей, компрессор ресивер 270 л., кран гаражный MATRIX 2т., механическое устройство для стяжки пружин J-to 2, мультимарочный сканер для диагностики, набор дополнительных переходников для различных типов форсунок, пневмогайковерт ударный, подъемник 2-х стоечный электрогидравлический 4 т., подъемник 2-х стоечный гидравлический 4 т., подъемник 4-х стоечный в компл. с траверсой, пресс гидравлический 12 т., прибор для очистки и проверки свечей Э 203, прибор для проверки и регулировки фар ALFA 2700, пускозарядное устройство MAJOR, сварочный аппарат VEGAMIG 230 V, установка для диагностики и промывки форсунок, балансировочный станок, домкрат подкатной гр.п. 3,5 т.

Гараж с учебными автомобилями категорий "В" и "С".

Лицензионное программное обеспечение: 1) Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032

на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

2) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational License. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нерсесян В.И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и с/х машин и механизмов. В 2-х ч. учеб. для СПО / В.И. Нерсесян. – М.: Академия, 2018.
2. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины: учеб. пособие для СПО / А.Н. Устинов. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2016.
3. Богатырёв А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. ИНФРА – М, 2019.
4. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства: учебник /В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич, В.В. Щевцов, Р.Ф. Филонов – М.: ИНФРА-М, 2014.
5. Тараторкин, В.М. Система технического обслуживания и ремонта с/х машин и механизмов: учеб. для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. – М.: Академия, 2017. – 384 с.
6. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В. П. Гуляев, Т. Ф. Гаврильева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-4563-
<https://e.lanbook.com/book/139297?category=943&spo=1>
7. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-5522-5.
<https://e.lanbook.com/book/147371?category=943&spo=1>

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления М: Агропромиздат 1990.
2. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. ТО и ремонт автомобилей. М: Форум-ИНФРА-М. 2002г.
3. Карагодин В.И. Шестопалов С.К. Устройство и ТО грузовых автомобилей. М: Транспорт.2000г.

4. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС 2004
5. Коба В.Г. и др Механизация и технология производства продукции животноводства М: КолосС 2000
6. Колесник А.Л. Практикум по механизации животноводства М: Агропромиздат 1987
7. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: Колос 2004
8. Ю.М.Слон Автомеханик. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2007г.
9. Гельман Б.М. Сельскохозяйственные тракторы и автомобили. Часть 1,2. М:Колос.2006г.
10. В.П.Передерий Устройство автомобиля. М: ИД «ФОРУМ»-ИНФРА-М, 2009г.
11. Родичев В.А. Грузовые автомобили. М:Профобридат. 2002г.
12. Родичев В.А. Родичева Г.И. Тракторы и автомобили. М:Агропромиздат.1987г.
13. Карпенко А.П., Халянский В.М. «Сельскохозяйственные машины».- М.: «Агропромиздат», 1989
14. Комаристов В.Е., Дунай И.Ф. «Сельскохозяйственные машины».- М.: «Колос», 1989
15. Четыркин Б.Н., Вацкий З.И. «Сельскохозяйственные машины и эксплуатация машино-тракторного парка» - М.: «Колос», 1989
16. А.Г.Рыбалко Зерноуборочный комбайн ДОН 1500 и его модификации - Саратов, 2002

Электронные источники информации:

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064>IP.
2. СПО в ЭБС Знаниум <https://new.znanium.com/collections/basic>
IP.31.44.94.39
3. Электронная библиотека Издательского центра «Академия»
<https://academia-library.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса должна способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по профессиональному модулю.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (интерактивные лекции, решение производственных ситуаций, деловые и ролевые игры, разбор проблемных ситуаций, групповые дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой обучающихся с целью формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Организация учебной и производственной практики является неотъемлемой составляющей профессионального модуля.

Учебная практика проводится концентрировано и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.

Производственная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

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

Основой для освоения профессионального модуля является освоение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла: «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», «Материаловедение», «Инженерная графика».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие у педагогических кадров высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц» и специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства. Периодическая стажировка на производстве.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Охрана труда», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и подтверждение качества», «Правила дорожного движения».

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 результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.</p>	<p>-выполнение разборочно-сборочных работ узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; - выполнение регулировочных работ узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования; - выявление нарушений в работе и регулировке узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования и устранения их; <i>Критерии:</i> 1.Способность правильно собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования; 2. Способность правильно определять техническое состояние узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.</p>	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 1.2 Подготавливать почвообрабатывающие машины.</p>	<p>- выполнение разборочно-сборочных работ почвообрабатывающих машин; - выполнение регулировочных работ при настройке почвообрабатывающих машин на режимы работы; - выявление неисправностей и устранения их; - выбор почвообрабатывающих машин для выполнения различных операций; <i>Критерии:</i> 1. Способность правильно собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на почвообрабатывающие машины; 2. Способность правильно определять техническое состояние почвообрабатывающих машин.</p>	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 1.3 Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.</p>	<p>- выполнение разборочно-сборочных работ посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами; - выполнение регулировочных работ при настройке посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами на режимы работы;</p>	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p>

	<p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способность правильно выявлять неисправности посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами и устранять их; 2. Способность правильно выбирать посевные, посадочные машин и машины для ухода за посевами для выполнения различных операций; 3. Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке посевных, посадочных машин и машин для ухода за посевами на режимы работы. 	
ПК 1.4 Подготавливать уборочные машины.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение разборочно-сборочных работ уборочных машин; - выполнение регулировочных работ при настройке уборочных машин на режимы работы; - выявление неисправностей уборочных машин и устранения их; - выбор уборочных машин для выполнения различных операций; <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке уборочных машин на режимы работы; 2. Способность правильно выбирать уборочные машины для выполнения различных операций. 	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p>
ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение разборочно-сборочных работ оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов; - выполнение регулировочных работ при настройке оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов на режимы работы; - выявление неисправностей оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и устранения их; - выбор оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов для выполнения различных операций; - определение технического состояния оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов; <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов на режимы работы; 2. Способность правильно выявлять неисправности оборудования для обслуживания животноводческих ферм, 	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях Учебная практика Производственная практика Экзамен по МДК Экзамен квалификационный</p>

	<p>комплексов и устранять их;</p> <p>3. Способность правильно определять техническое состояние оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов.</p>	
<p>ПК 1.6 Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.</p>	<p>- выполнение разборочно-сборочных работ рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;</p> <p>- выполнение регулировочных работ при настройке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей на режимы работы;</p> <p>- выявление неисправностей рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей и устранения их;</p> <p>- выбор рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей для выполнения различных операций;</p> <p>- определение технического состояния рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;</p> <p><i>Критерии:</i></p> <p>1.Способность правильно выполнять регулировочные работы при настройке рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей на режимы работы;</p> <p>2. Способность правильно выявлять неисправности рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей и устранять их;</p> <p>3. Способность правильно определять техническое состояние рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.</p>	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Экзамен по МДК</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 1.7. Подготавливать к работе, выполнять проверку и регулировку агрегатов и систем автомобиля.</p>	<p>- выполнение разборочно-сборочных, регулировочных работ узлов, агрегатов и систем автомобиля.</p> <p><i>Критерии:</i></p> <p>1.Способность правильно выполнять разборочно-сборочные, регулировочные работы узлов, агрегатов и систем автомобиля в соответствии с нормативной документацией.</p> <p>2.Умение корректировать параметры узлов и агрегатов автомобилей по результатам сборки.</p> <p>3. Способность осуществлять регулировку агрегата автомобиля в случае возникновения отклонений от технологической документации.</p> <p>4. Умение анализировать собираемость деталей и узлов автомобиля.</p> <p>5. Обеспечение хронологической синхронности сборки узлов и агрегатов автомобиля.</p>	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Экзамен по МДК</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ПК1.8 Выполнять работы с использованием машин и</p>	<p>- выполнение комплекса работ с использованием машин и оборудования</p>	<p>Экспертная оценка на практических и</p>

<p>оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм с поддержанием их технического состояния.</p>	<p>животноводческих комплексов и механизированных ферм</p> <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение приёмов подготовки машин и оборудования к работе для приготовления, погрузки, раздачи кормов, водоснабжения и автопоения, доильного аппарата к работе, его запуска и отключения, для уборки и удаления навоза, обеспечения и регулирования микроклимата, подготовки, запуска и контроля работы оборудования для очистки, пастеризации, охлаждения молока; кормления и поения птицы. 2. Выполнение настройки машин и оборудования на режим работы технологической линии. 3. Диагностирование неисправностей машин и оборудования. 4. Выполнение регулировочных работ. 	<p>лабораторных занятиях</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Экзамен по МДК</p> <p>Экзамен</p> <p>квалификационный</p>
<p>ПК1.9 Подготавливать машины и оборудование для первичной доработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>- выполнение работ по подготовке машин и оборудования для подработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление приёмов подработки сельскохозяйственной продукции с использованием машин и оборудования. 	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Экзамен по МДК</p> <p>Экзамен</p> <p>квалификационный</p>
<p>ПК 1.10 Подготавливать к работе тракторы для выполнения погрузочно-разгрузочных, транспортных работ.</p>	<p>- выполнение погрузки на тракторных прицепах перевозимого груза;</p> <p>- выполнение транспортных работ с соблюдением правил и безопасности дорожного движения.</p> <p><i>Критерии:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществление погрузки, укладки, строповки и разгрузки грузов на тракторных прицепах с соблюдением правил и безопасности дорожного движения. 	<p>Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Учебная практика</p> <p>Производственная практика</p> <p>Экзамен по МДК</p> <p>Экзамен</p> <p>квалификационный</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Суммирующее оценивание всех показателей деятельности студента за период обучения.	Наблюдение за учебной и внеучебной деятельностью, мониторинг образовательных результатов.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор метода и способа решения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач согласно заданной ситуации. Результативность как следствие выбора рациональных методов и способов решения профессиональных задач достигнута. Объективность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач в заданной ситуации соблюдена.	Наблюдение и экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебных и производственной практиках.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданными условиями. Установление факторов риска и нахождение путей его преодоления. Способность проанализировать сложившуюся ситуацию, оценить возможные риски и на их основе принять адекватное решение.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск, анализ и оценка информации из разных источников в соответствии с заданной ситуацией. Поиск осуществлён. Информация подобрана из разных источников в соответствии с поставленными задачами.	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Моделирование профессиональной деятельности с помощью прикладных программных продуктов в соответствии с заданной ситуацией. Сопровождение профессиональной деятельности осуществлено с помощью офисных, специальных, прикладных программных продуктов.	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	Деятельность участника в условиях коллективной и командной работы отвечает поставленным задачам и возложенным на него функциям.	Наблюдение за ролью обучающегося в группе.

потребителями.	Эффективная работа в команде в рамках выполняемых конкретным участником функций при коллективном выполнении задач.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными условиями. Организация, мотивирование и контроль работы подчинённых в роли руководителя команды продемонстрированы. Ответственность за принятые решения продемонстрирована.	Деловые игры, моделирование социальных и профессиональных ситуаций.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Оценка собственного продвижения, личностного развития.. Умение поставить задачи профессионального и личностного роста, определение путей их решения. Задача профессионального роста сформулирована. Выбор источников информации (библиотеки, архивы, интернет, нормативно-правовые акты); способов повышения квалификации.	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты творческих и проектных работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области профессиональной деятельности. Адаптация инноваций в профессиональной сфере к конкретным производственным условиям. Переподготовка на опережение в условиях меняющейся производственной ситуации.	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы профессионального мастерства Олимпиады
ОК 10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	Выполнение мероприятий по обеспечению безопасности труда, правил техники безопасности.	Наблюдение и экспертная оценка в процессе освоения образовательной программы: теоретические и практические занятия; учебные и производственные практики
ОК 11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.	Выполнение норм этики делового общения, техники и приемов общения, правил слушания, ведения беседы. Применение стандартов делопроизводства в профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка в процессе освоения образовательной программы: теоретические и практические занятия; учебные и производственные практики