

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ
Дата подписания: 26.04.2021 13:15:53
Уникальный программный ключ:
5b8335c1f3d6e7bd91a5462d034ca1061886338

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**ПМ01 ПОДГОТОВКА МАШИН, МЕХАНИЗМОВ, УСТАНОВОК, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ
К РАБОТЕ, КОМПЛЕКТОВАНИЕ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ
МДК 01.01 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ, АВТОМОБИЛЕЙ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН**

**Методические указания по выполнению заданий учебной практики
Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм,
комплексов и птицефабрик**

Укрупнённая группа специальностей
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»

Специальность
35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Составитель: Прянишников В.Б., преподаватель ФГОБОУ ВО «Саратовский ГАУ»
Марковский филиал

Рассмотрено на заседании предметной (цикловой) комиссии
специальностей 35.02.07 Механизация сельского хозяйства, 35.02.08 Электрификация и
автоматизация сельского хозяйства и 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт
автомобильного транспорта
Протокол № 11 от 30 июня 2020г.

Данная методическая работа содержит перечень инструкционно-технологических карт по учебной практике «Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик», методические рекомендации по каждому занятию в соответствии с требованиями программы ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей и студентов очной формы обучения специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

ВВЕДЕНИЕ

Все практические задания разработаны для реализации программы профессионального модуля в части освоения основного вида профессиональной деятельности по специальности СПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

В результате прохождения практики студенты должны

иметь практический опыт:

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

уметь:

- собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
- определять техническое состояние машин и механизмов.

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 выполнения заданий учебной практики обучающийся должен:

уметь:

- 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.

В результате выполнения заданий учебной практики 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.

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

В результате выполнения заданий учебной практики 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 и охлаждения молока;

подготовки, запуска и контроля работы оборудования для кормления и поения птицы.

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 для 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;

Содержание учебной практики охватывает основные вопросы изучаемого раздела «Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик» профессионального модуля. На проведение учебной практики для студентов специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства отводится 72 часа.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Перечень видов работ, выполняемых на учебной практике

№ п/п	Виды выполняемых работ	Содержание работ	Количество часов
1	Подготовка к работе индивидуального доильного агрегата АИД.	1. Подготовка к работе пульсатора, коллектора, вакуум-насоса. 2. Техническое обслуживание и опробование в работе индивидуального доильного аппарата. 3. Техническое обслуживание доильного аппарата после дойки.	6
2	Приобретение навыков машинного доения коров на тренажере.	1. Техническое обслуживание тренажера для получения навыков машинного доения коров. 2. Включение в работу, наблюдение за процессом доения, снятие доильных стаканов. 3. Промывка доильной аппаратуры	6
3	Подготовка к работе автоматической водокачки ВУ.	1. Разборка, сборка артезианского погружного насоса. 2. Регулировка давления включения и отключения автоматической водокачки. 3. Включение в работу водокачки в ручном и автоматическом режиме.	6
4	Подготовка к работе стригального агрегата ЭСА-12Г.	1. Подготовка к работе стригальной машинки МСО-77Б, МСУ-200 2. Подготовка к работе точильного агрегата. 3. Включение в работу стригальной машинки, устранение возможных неисправностей.	6
5	Подготовка к работе машин для измельчения кормов КДУ.	1. Техническое обслуживание дробилки кормов. 2. Регулировка качества помола (мелко-крупно) 3. Включение в работу, устранение возможных недостатков.	6
6	Подготовка машин для раздачи кормов КСП-0,8.	1. Подготовка кормораздатчика на заданное условие работы: раздача корма влево-вправо. 2. Подготовка кормораздатчика на заданное условие работы: раздача корма с добавками. 3. Подготовка кормораздатчика на заданное условие работы: раздача корма одновременно на обе стороны с добавками.	6
7	Комплексная механизация работ на животноводческой ферме КРС (привязное	1. Механизация доения коров. 2. Механизация раздачи кормов. 3. Механизация уборки навоза.	6

	содержание).		
8	Комплексная механизация работ на животноводческой ферме КРС (беспривязное содержание).	1. Комплекс машин для доения коров. 2. Комплекс машин для раздачи кормов. 3. Комплекс машин для уборки и переработки навоза.	6
9	Комплексная механизация работ на свиноводческой ферме (свинарник-откормочник).	1. Комплекс машин для уборки навоза. 2. Комплекс машин для раздачи кормов. 3. Комплекс машин для создания микроклимата.	6
10	Комплексная механизация работ на свиноводческой ферме (свинарник-маточник).	1. Комплекс машин для уборки навоза. 2. Комплекс машин для раздачи и приготовления кормов. 3. Комплекс машин для создания микроклимата.	6
11	Комплексная механизация работ на овцеводческой ферме.	1. Механизация стрижки овец. 2. Механизация купки овец. 3. Механизация раздачи корма, водоснабжения, уборки навоза.	6
12	Комплексная механизация работ на птицеводческой ферме.	1. Механизация и автоматизация инкубатора. 2. Механизация производственных процессов при клеточном содержании птицы. 3. Механизация производственных процессов при выращивании цыплят.	6
		Итого	72 часа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Вид работы: Подготовка к работе индивидуального доильного агрегата АИД.

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент должен

иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

выявления неисправностей и устранения их;

выбора машин для выполнения различных операций;

проверки правильности сборки доильных аппаратов; подключения доильного аппарата

к вакуумпроводу; проверки правильности работы пульсаторов, коллекторов,

герметичности всех соединений;

уметь:

собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;

определять техническое состояние машин и механизмов;
 владеть приемами подготовки доильного аппарата к работе, его запуска и отключения;
 выполнять регулировочные работы;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Назовите аппараты для индивидуального доения.
2. На какое количество коров рассчитан аппарат?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Изучение общего устройства доильного аппарата АИД: - осмотрите доильный аппарат без разборки; - найдите на нем доильное ведро, крышку ведра, магистральный шланг переменного вакуума, пульсатор, коллектор, молочный шланг, доильные стаканы.	Действующий доильный аппарат индивидуального доения АИД. Отвертка, ведро, стамеска, искусственное вымя. Материалы: вода (5-блитров); обтирочная ветошь 0,2 кг	Заводская инструкция аппарата АИД. При осмотре проверьте исправность сборочных единиц. Обратите внимание на то, как достигается герметизация доильного ведра.
2.	Выполните разборочно-сборочные работы.		По указанию преподавателя.
3.	Подготовить к работе пульсатор, коллектор, вакуумнасос.		
4.	Произведите пробный пуск.		С разрешения и в присутствии преподавателя.
5.	Выполните операции по техническому обслуживанию АИД после дойки.		Согласно требованию заводской инструкции.

6.	Провести операции по промывке аппарата.		
7	Оформить отчет.		

Задание для отчета:

1. Дайте техническую характеристику аппарата АИД.
2. Опишите последовательность промывки аппарата.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Приобретение навыков машинного доения коров на тренажере. **Формируемые компетенции:**

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент должен

иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

выявления неисправностей и устранения их;

выбора машин для выполнения различных операций;

проверки правильности сборки доильных аппаратов; подключения доильного аппарата к вакуумпроводу; проверки правильности работы пульсаторов, коллекторов, герметичности всех соединений;

уметь:

собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;
 определять техническое состояние машин и механизмов;
 владеть приемами подготовки доильного аппарата к работе, его запуска и отключения;
 выполнять регулировочные работы;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Зачем и как проводят массаж?
2. Выполнить две - три зачетные операции.

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

- 1.Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
- 2.Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
- 3.Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование	Инструктивные и технические требования
1.	Внешним осмотром изучить устройство тренажера машинного доения коров.	Тренажер для отработки навыков машинного доения коров. Индивидуальный	Обратить внимание на комплектность и надежность всех соединений.
2.	Подготовить тренажер к работе: -проверить наличие и состояние автоматических датчиков; -наличие воды в тренажере; -наличие и состояние заземления.	доильный агрегат АИД. Материалы: вода 10 литров, вазелин, полотенце.	При необходимости долить воду.
3.	Включить тренажер в сеть и выполнить операции: -подготовка к доению: подмывание вымени, обтирание и массаж,		С разрешения преподавателя и в его присутствии.

	сдаивание первых струек, подсоединение доильных стаканов, машинное додаивание, снятие доильных стаканов, обработка сосков)		
4.	Провести техническое обслуживание доильного аппарата после дойки.		По сигнальным лампам определить правильность выполнения операции.
5.	Оформить отчет.		

Задание для отчета:

1. Описать операции машинного доения коров.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Подготовка к работе автоматической водокачки ВУ.

Формируемые компетенции (частично):

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент должен

иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

выявления неисправностей и устранения их;

выбора машин для выполнения различных операций;

уметь:

собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;

определять техническое состояние машин и механизмов;

применять приемы подготовки оборудования для водоснабжения и автопоения к работе. Диагностировать неисправность оборудования для водоснабжения и автопоения. Выполнять регулировочные работы;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Расшифруйте ЭЦВ6-10-80.
2. Область применения автоматической водокачки ВУ.

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Рассмотрите разрез насоса и изучите его устройство	Насос ЭЦВ6-10-80. Набор инструмента ПИМ 582А Ключ 8х14, 13х14 торцевой ключ на 19, Съемник, отвертка. Материалы смазка ЛИТОЛ 24 ЦИАТИМ-201, краска эмалевая	
2.	Выполните частичную разборку насоса		При разборке насоса рекомендуется нумерация деталей
3.	Изучите конструкцию снятых деталей.		
4.	Соберите насос в обратном порядке.		Перед сборкой сопряженные поверхности красят
5.	Выполните операции по подготовке насоса к эксплуатации		ПОМНИ! В производственных условиях разборку производят только с целью ревизии.
6.	Отрегулировать давление включения и отключения ВУ.		
7.	Включить водокачку в ручном и		С разрешения и в

	автоматическом режиме.		присутствии преподавателя.
8	Оформить отчет		

Задание для отчета:

1. Дайте техническую характеристику насоса и водопомпы ВУ.
2. Опишите основные сборочные единицы насоса и водопомпы ВУ.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Подготовка к работе стригального агрегата СЭА – 12Г.

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10 Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент должен

иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

выявления неисправностей и устранения их;

уметь:

собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;

определять техническое состояние машин и механизмов;

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

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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Почему направление вращения гибкого вала «левое»?
2. Как выполнить повторное заземление?
3. Где располагается передвижная электростанция агрегата ЭСА- 12Г?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Путем внешнего осмотра изучите общее устройство машинок агрегата ЭСА 12Г	Действующие электростригальные агрегаты ЭСА-1Д,	Обратите внимание на комплектность и крепление деталей.
2.	Разборка и сборка, изучение устройства и регулировок сборочных единиц: - выполните частичную разборку стригальной машинки МСО-77Б; - выполните частичную разборку стригальной машинки МСУ-200	стригальные машинки МСО-77Б, МСУ-200. Слесарный верстак. Стенд «Устройство стригальных машинок с их деталями». Набор инструмента, масленка,	Последовательность разборки-сборки смотрите в методических указаниях. Помни! Все детали располагаются в порядке их снятия.
3.	Опробование стригальных машинок на холостом ходу.	приспособление, плакаты. Материалы: смазка ЦИАТИМ-201, моторное масло М-8А, обтирочная ветошь 0,3 кг	Кратковременное включение с разрешения и в присутствии преподавателя. Перед включением убедитесь в правильности сборки

			и направлении вращения <i>левоe</i> .
4.	Изучить общее устройство точильного агрегата ТАД.		
5.	Включить точильный агрегат, опробовать в работе.		С разрешения и в присутствии преподавателя.
6.	Оформить отчет.		

Задание для отчета:

1. Описать меры безопасности при работе со стригальной машиной ЭСА – 12Г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 5

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Подготовка к работе машин для измельчения кормов КДУ.

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент должен

иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

выявления неисправностей и устранения их;

очистки кормовых компонентов от примесей; измельчения кормов;

обработки кормов; дозирования кормов; смешивания кормов; гранулирования и брикетирования кормов с применением оборудования;

уметь:

собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;

определять техническое состояние машин и механизмов;
 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 для приготовления кормов;
 диагностировать неисправность машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов.
 Выполнять регулировочные работы;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Какие меры необходимо соблюдать при эксплуатации КДУ?
2. Можно ли измельчать солому?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Подготовительные работы : - отключить КДУ-2 от сети; - вывесить плакат «Не включать-работают люди»	Действующая кормодробилка КДУ-2-0. Слесарный верстак. Набор инструмента	Рубильник в нижнем положении
2.	Изучить общее устройство кормодробилки.	ПИМ-582А. Набор решет.	
3.	Используя рисунок 66 стр.134 (Колесник А.Л. Практикум по механизации животноводства) проследите путь измельчаемого продукта от бункера до выхода шлюзового затвора.	Набор щупов № 3. Два ящика для корма. Плакат «Не включать-работают люди» Материалы: Смазка ЦИАТИМ, корм. Обтирочная ветошь 0,3	Выполнить технологическую схему измельчения сыпучих кормов (стр. 134. рис. 66)
4.	Выполните частичную разборку		По указанию

	КДУ -2,0.	кг Цех переработки.	преподавателя
5.	Подготовить кормодробилку на -мелкий помол; -крупный помол		По заданию преподавателя
6.	Опробовать кормодробилку в работе.		Включение только в присутствии преподавателя и с его разрешения с соблюдением техники безопасности

Задание для отчета:

1. Начертить схему работы кормодробилки с описанием технологического процесса.
2. Сделать вывод о готовности КДУ-2,0 к работе.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 6

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Подготовка к работе машин для раздачи кормов КСП-0,8

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент должен

иметь практический опыт:

выполнения разборочно-сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;

выполнения регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

выявления неисправностей и устранения их;

очистки кормовых компонентов от примесей; измельчения кормов;

обработки кормов; дозирования кормов; смешивания кормов; гранулирования и

брикетирования кормов с применением оборудования;

уметь:

собирать, разбирать, регулировать, выявлять неисправности и устанавливать узлы и детали на двигатель, приборы электрооборудования;

определять техническое состояние машин и механизмов;

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 для приготовления кормов;
 диагностировать неисправность машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов.
 Выполнять регулировочные работы;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе КСП -0,8?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Подготовительные работы: - снимите защитные кожухи клиноременных и цепных передач; - ослабьте натяжение всех ремней, цепей, снимите их;	Кормораздатчик КСП - 0,8. Верстак. Набор инструмента ПИМ – 582. Приспособление КИ – 2136 для проверки натяжения ремней и цепей. Ключи 27, 34, 42. Съемник. Линейка. Материалы: трансмиссионное масло ТЭ-15. Солидол УС-1. Ветошь.	Инструмент 12x13, 13x14. Ключи 12x12, 13x14, 17x19, 22x24

2.	Изучение общего устройства технологической линии раздачи кормов: -путем осмотра, используя заводскую инструкцию найдите основной бункер, дополнительный бункер, выгрузные шнеки, шиберы, аппаратуру управления.		
3.	Выполните частичную разборку КСП -0,8		По указанию преподавателя
4.	Выполните сборочные работы		Сборочные работы в обратной последовательности разборки.
5.	Произведите операции технического обслуживания		
6.	Подготовьте КСП-0,8 на заданные условия: - односторонняя раздача; -двухсторонняя раздача; -одновременно на обе стороны с добавками.		По указанию преподавателя
7.	Оформите отчет		

Задание для отчета:

1. Опишите техническую характеристику КСП – 0,8.
2. Нарисуйте схему работы КСП -0,8.

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 7

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Комплексная механизации работ на животноводческой ферме КРС (привязное содержание)

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент 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;

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

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Назовите отличия комплекса машин для привязного и беспривязного содержания.
2. В чём заключаются преимущества комплексной механизации?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Подобрать оборудование для комплексной механизации животноводческой фермы (коровник на 400) голов: -подобрать машины для уборки навоза;	Учебная и справочная литература.	Привязное содержание коров.

	-подобрать машины для доения коров; -подобрать машины для раздачи кормов; -подобрать машины для водоснабжения и автопоения; -подобрать оборудование для создания микроклимата в помещении (родильное отделение)		
2.	Оформите отчет		См. таблицу.

Задание для отчета:

1. Заполните таблицу «Привязное содержание».

Методические указания к практической работе № 7

Механизация производственных процессов на ферме КРС.

Наименование производственных процессов	Машины и оборудование	
	Привязное содержание	Беспривязное содержание
Механизация уборки навоза.		
Механизация доения коров.		
Механизация раздачи корма.		
Механизация автопоения.		
Механизация создания микроклимата.		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 8

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Комплексная механизации работ на животноводческой ферме КРС (беспривязное содержание)

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент 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;

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

Норма времени: 6 часов**Оснащение рабочего места:** комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.**Средства обучения:** заводские инструкции машин, учебная литература.**Техника безопасности:** с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.**Контрольные вопросы:**

1. Назовите отличия комплекса машин для привязного и беспривязного содержания.
2. В чём заключаются преимущества комплексной механизации?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Подобрать оборудование для комплексной механизации животноводческой фермы (коровник на 400) голов: -подобрать машины для уборки	Учебная и справочная литература.	Беспривязное содержание коров.

	навоза; -подобрать машины для доения коров; -подобрать машины для раздачи кормов; -подобрать машины для водоснабжения и автопоения; -подобрать оборудование для создания микроклимата в помещении (родильное отделение)		
2.	Оформите отчет		См. таблицу.

Задание для отчета:

1. Заполните таблицу «Беспривязное содержание».

Методические указания к практической работе № 8

Механизация производственных процессов на ферме КРС.

Наименование производственных процессов	Машины и оборудование	
	Привязное содержание	Беспривязное содержание
Механизация уборки навоза.		
Механизация доения коров.		
Механизация раздачи корма.		
Механизация автопоения.		
Механизация создания микроклимата.		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 9

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Комплексная механизации работ на свиноводческой ферме (свинарник-откормочник)

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент 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;

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 для 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;
 управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Обосновать выбор оборудования для поения, раздачи корма, создания микроклимата.
2. Как происходит облучение поросят?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Подобрать оборудование для комплексной механизации работ на свиноводческой ферме: -выбрать машины для уборки навоза; -выбрать машины для раздачи кормов; -выбрать оборудование для	Учебная и справочная литература.	Свинарник-откормочник.

	водоснабжения и автопоения; -выбрать оборудование для создания микроклимата в помещении;		
2.	Оформите отчет		См. таблицу.

Задание для отчета:

1. Заполните таблицу «Свинарник-откормочник».

Методические указания к практической работе № 9

Механизация производственных процессов на свиноферме

Наименование производственных процессов	Машины и оборудование. Краткая техническая характеристика	
	Свинарник-откормочник	Свинарник-маточник
Механизация уборки навоза.		
Механизация водоснабжения и поения животных.		
Механизация раздачи корма.		
Механизация создания микроклимата.		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 10

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Комплексная механизации работ на свиноводческой ферме (свинарник-маточник)

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент 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;

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 для 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;
 управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Обосновать выбор оборудования для поения, раздачи корма, создания микроклимата.
2. Как происходит облучение поросят?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Подобрать оборудование для комплексной механизации работ на свиноводческой ферме: -выбрать машины для уборки навоза; -выбрать машины для раздачи кормов; -выбрать оборудование для водоснабжения и автопоения; -выбрать оборудование для создания	Учебная и справочная литература.	Свинарник-откормочник.

	микроклимата в помещении;		
2.	Оформите отчет		См. таблицу.

Задание для отчета:

1. Заполните таблицу «Свинарник-маточник».

Методические указания к практической работе № 10

Механизация производственных процессов на свиноферме

Наименование производственных процессов	Машины и оборудование. Краткая техническая характеристика	
	Свинарник-откормочник	Свинарник-маточник
Механизация уборки навоза.		
Механизация водоснабжения и поения животных.		
Механизация раздачи корма.		
Механизация создания микроклимата.		

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 11

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Комплексная механизации работ на овцеводческой ферме.

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент 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;

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 для 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;
 управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Как осуществляется поение овец в пастбищных условиях?
2. Как производится уборка навоза в кошарах?
3. Каковы преимущества машинки МСУ -200?
4. Почему необходимо купать овец?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

2. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

3. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

4. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выбрать машины и оборудование для комплексной механизации работ на овцеводческой ферме: -выбрать машины для уборки навоза; -выбрать машины для раздачи корма;	Учебная и справочная литература.	Овцеферма на 12 тыс. голов. Зимний период. Пастбищное содержание.

	-выбрать оборудование для водоснабжения и автопоения ; - выбрать машины и агрегаты для стрижки овец; -выбрать машины для купания овец		
2.	Оформите отчет		См. таблицу.

Задание для отчета:

1. Заполните таблицу.

Методические указания к практической работе № 11

Комплексная механизация работ на овцеферме.

Наименование производственных процессов	Машины и оборудование. Краткая техническая характеристика	
	Зимний период	Пастбищное содержание
Механизация уборки навоза.		
Механизация водоснабжения и поения животных.		
Механизация раздачи корма.		
Механизация стрижки овец		
Механизация купания овец	-	

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 12

по учебной практике Устройство оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик ПМ01 Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

Виды работ: Комплексная механизации работ на птицеводческой ферме.

Формируемые компетенции:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК10. Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.

ОК11 Соблюдать правила коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия.

ПК 1.5 Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

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

Студент 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;

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 для 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;
 управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата;
 соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда;
 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.

Норма времени: 6 часов

Оснащение рабочего места: комплект инструкционно-технологических карт, машины, оборудование, приспособления, набор инструмента.

Средства обучения: заводские инструкции машин, учебная литература.

Техника безопасности: с правилами техники безопасности при работе в лаборатории и на рабочем месте студенты ознакомлены.

Контрольные вопросы:

1. Как происходит сбор яиц?
2. Как устроены и работают электробрудеры?
3. Особенности раздачи корма при клеточном содержании?
4. Как облучают птицу ультрафиолетовыми лучами?

Литература:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительная литература:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.

3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

№	Содержание работы и последовательность выполнения операций	Оборудование, материалы	Инструктивные указания и технические требования
1.	Выбрать машины и оборудование для комплексной механизации работ на птицеводческой ферме: -выбрать машины для уборки помета;	Учебная и справочная литература.	20 тыс. кур клеточное содержание (на глубокой подстилке) Планируемый вывод

	-выбрать машины для раздачи корма; -выбрать оборудование для водоснабжения и автопоения ; -выбрать оборудование для сбора яиц; -выбрать инкубатор для вывода цыплят; -выбрать оборудование для создания микроклимата при содержании цыплят		50 000 цыплят. В цыплятнике 3000 цыплят
2.	Оформите отчет		См. таблицу.

Задание для отчета:

1. Заполните таблицу.

Методические указания к практической работе № 12

Оборудование производственных процессов на птицеферме

Наименование производственных процессов	Машины и оборудование. Краткая техническая характеристика	
	Клеточное содержание	Содержание на глубокой подстилке
Механизация уборки помета		
Механизация водоснабжения и поения животных.		
Механизация раздачи корма.		
Механизация сбора яиц		
Обогрев и облучение цыплят		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Кирсанов В.В. Механизация и технология животноводства. М.: ИНФРА-М, 2016.

Дополнительные источники:

1. Князев А.Ф. и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
2. Куликов и др. Механизация и автоматизация животноводства М: КолосС, 2004.
3. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. М: Агропромиздат, 1990.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064IP>.
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/>

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Основная часть: Перечень практических занятий	5
Инструкционно-технологические карты занятий	7
Список литературы..	43
Содержание..	44