МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

АНО «ЦЕНТР ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ»

СОГЛАСОВАНО
Директор
ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж»
_____ Н.М. Овчинникова
«06» 02 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора
АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки»
_____ Т.С. Листопад
приказ № 05-ОД от 06.02.2026

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО

«Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм»

Белгород, 2026

Разработчики:

1. Зорикова Антонина Александровна, преподаватель, кандидат с-х наук, доцент, областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Дмитриевский аграрный колледж»

2. Зыбкин Роман Александрович, преподаватель областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Дмитриевский аграрный колледж»

Программа согласована (работодатель-партнер): ООО «БУТОВО-АГРО»

Паспорт основной программы профессионального обучения

Параметр	Данные		
Наименование программы (с указанием вида)	Основная программа профессионального обучения по программе подготовки по профессии рабочего «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм»		
Код в соответствии с ОКПДТР 2025 (при наличии)	103145		
Квалификационный разряд, класс, категория (при наличии)	4 разряд		
Цель	Целью программы профессиональной подготовки является получение новых профессиональных компетенций (далее – ПК) по профессии рабочего, обеспечивающих приобретение квалификации «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм» 4 разряда, в соответствии с профессиональным стандартом 13.010 «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм»		
Категория слушателей	Граждане, имеющие право принять участие в мероприятиях по обучению в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости», национального проекта «Кадры»		
Требования к уровню образования и квалификации	Без требований к уровню образования.		
Объем (акад. ч.)	219 академических часов		
Срок освоения (дни/недели/месяцы)	10 недель / 50 дней		
Форма обучения	Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий		
Профессиональный стандарт или квалификационные характеристики	Профессиональный стандарт 31.010 «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм», утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 07.2024 г. №376н		
Структура программы	**Элементы**	**Объем (акад. ч.)**	
	Модуль 1. Охрана труда и техника безопасности при работе с животными, механизмами и оборудованием	10	
	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	
	Модуль 2. Основы зоотехнии	20	
	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	
	Модуль 3. Основы кормопроизводства и кормления КРС	24	
	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	
	Модуль 4. Зоогигиена и санитария	24	
	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	
	Модуль 5. Механизация и автоматизации животноводческих ферм и комплексов	27	
	Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	
	Учебная практика	36	
	Производственная практика	72	
	Промежуточная аттестация	Отчет по практике.	
	Итоговая аттестация	Квалифик. экзамен. 6 акад. ч.	
	Распределение часов	**Акад. ч.**	**Процент от общего**

Параметр	Данные		
			объема программы
	Теоретические занятия	83	38
	Практические занятия	129	59
	Самостоятельная работа	7	3
	Консультации / Иные виды учебных занятий (при наличии)	0	0
	Из них с применением ДОТ	52	24

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика программы 6
1.1 Общие положения 6
1.2 Цель освоения и характеристика нового вида профессиональной деятельности 7
2. Содержание программы 22
2.1 Учебный план 22
2.2 Календарный учебный график 25
2.3 Рабочие программы 30
3. Организационно-педагогические условия 34
3.1 Требования к кадровому обеспечению……..…….....34
3.2 Требования к материально-техническому обеспечению……..…….….34
3.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению……..…….....35
3.4 Общие требования к организации образовательной деятельности……..…….….37
3.5. Прохождение практической подготовки …….37
4. Формы аттестации и оценочные материалы……..38
4.1. Формы аттестации ……..……...…… 38
4.2 Оценочные материалы ……..…..…..……. 38

Приложение…… *40*

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки основной программы профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего 13.010 «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм»» (далее – Программа) составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

– Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Программа разработана на основе профессионального стандарта 13.010 «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.07.2024 № 376н.

1.1.2 Требования к слушателям:

а) категория слушателей: граждане, имеющие право принять участие в мероприятиях по обучению в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости», национального проекта «Кадры»;

б) требования к уровню образования и квалификации слушателей: без требований к уровню образования.

1.1.3 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной образовательной программы для лиц с ОВЗ и (или) инвалидностью или обновление уже существующей образовательной программы определяется индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя.

1.1.4 Форма обучения: Очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

1.1.5 Объем программы: 219 акад. ч.

1.1.6 Срок освоения: 10 недель / 50 дней.

1.1.7 Наименование документа о квалификации, выдаваемого по результатам освоения программы: лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, по результатам освоения

программы профессионального обучения выдается свидетельство по профессии рабочего, должности служащего.

1.2. Цель освоения и характеристика нового вида профессиональной деятельности

1.2.1 Цель освоения

–Целью программы профессиональной подготовки является получение новых профессиональных компетенций (далее – ПК) по профессии рабочего, обеспечивающих приобретение квалификации «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм» разряда, в соответствии с профессиональным стандартом 13.010 «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм».

1.2.2 Характеристика нового вида профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство

Вид профессиональной деятельности: Эксплуатация машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм для выращивания крупного рогатого скота.

Присваиваемая квалификация: Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм.

Квалификационный разряд, класс, категория (при наличии): 4 разряд.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 4.

Выпускник Программы должен обладать ПК (табл. 1).

Формируемые ПК соответствуют трудовым функциям профессионального стандарта 13.010 «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм», на основе которого разработана программа.

Таблица 1. Планируемые результаты обучения

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	**Код и наименование профессиональных компетенции**	**Показатели освоения профессиональных компетенции**		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
ТФ А/01.4 Приготовление кормов для продуктивных животных с использованием специальных машин и оборудования	ПК 1 Приготовление кормов для продуктивных животных с использованием специальных машин и оборудования	З.1.1 Порядок приемки кормовых компонентов и оценки их качества	У.1.1 Контролировать параметры кормовых компонентов при приемке	В 1.1 Навыками проведения контроля качества кормов
		З1.2 Машины и оборудование для приготовления кормов: устройство, технические характеристики, правила эксплуатации	У.1.2. Проверять перед началом работы техническое состояние машин и оборудования для приготовления кормов в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В 1.2 Навыками выполнения технологических операций по приготовлению кормов.
		З.1.3 Порядок подготовки машин и оборудования для приготовления кормов к работе	У.1.3. Выполнять запуск машин и оборудования для приготовления кормов в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В 1.3 Навыками приготовления грубых, сочных и концентрированны х кормов
		З.1.4 Способы приготовления кормов для животных	У.1.4 Выполнять настройку машин и оборудования для приготовления кормов на режим работы технологической линии	В 1.4 Навыками настройки машин и оборудования для приготовления кормов на режим работы технологической линии
		З.1.5 Технологические схемы приготовления грубых, сочных и концентрированн ых кормов	У.1.5 Управлять процессом приготовления кормов с помощью аппаратно-программных комплексов	В 1.5 Навыками управлять процессом приготовления кормов с
		З.1. 6 Порядок выполнения технологических операций по приготовлению кормов	У.1.6 Выявлять отклонения от технологических параметров машин и оборудования для приготовления	В 1.6 Навыками выявлять отклонения от технологических параметров машин и оборудования для приготовления

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
			кормов в процессе работы	кормов в процессе работы
		З.1.7 Порядок настройки, регулировки машин и оборудования для приготовления кормов	У.1.7 Регулировать машины и оборудование для приготовления кормов в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В 1.7 Навыками регулировать машины и оборудование для приготовления кормов в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования
		З.1.8 Правила работы с аппаратно-программными комплексами, используемыми для управления процессами приготовления кормов	У.1.8 Пользоваться специальными инструментами при подготовке к использованию и использовании машин и оборудования для приготовления кормов	В 1.8 Навыками пользоваться специальными инструментами при подготовке к использованию и использовании машин и оборудования для приготовления кормов
		З.1.9 Правила работы со специальными инструментами, применяемыми при подготовке к использованию и использовании машин и оборудования для приготовления кормов	У.1.9 Определять соответствие параметров приготовленных кормов зоотехническим требованиям	В 1.9 Навыками определять соответствие параметров приготовленных кормов зоотехническим требованиям
		З.1.10 Зоотехнические требования, предъявляемые к кормам	У.1.10 Регулировать оборудование для поддержания заданного микроклимата в помещениях для хранения кормов и кормовых компонентов в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования	В 1.10 Навыками регулировать оборудование для поддержания заданного микроклимата в помещениях для хранения кормов и кормовых компонентов в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		З.1.11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	У.1.11 Пользоваться спецодеждой и индивидуальными средствами защиты при эксплуатации машин и оборудования для приготовления кормов	В 1.11Навыками пользоваться спецодеждой и индивидуальными средствами защиты при эксплуатации машин и оборудования для приготовления кормов
ТФА/02.4 Выполнение механизированных операций в процессе содержания продуктивных животных	ПК2 Выполнение механизированных операций в процессе содержания продуктивных животных	З 2.1. Порядок подготовки к работе машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных	У 2. 1 Проверять перед началом работы техническое состояние машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	В 2.1 Навыками работы техническое состояние машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
		З 2.2 Машины и оборудование для выполнения механизированных операций по кормлению животных: устройство, технические характеристики, правила эксплуатации	У.2.2 Выполнять запуск машин и оборудования для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В 2.2 Навыками запуска машин и оборудования для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования
		З 2.3Технологии кормления животных, используемые в животноводческих комплексах и механизированных фермах	У.2.3 Производить погрузку и раздачу кормов животным механизированным способом	В 2.3 Навыками погрузки и раздачи кормов животным механизированным способом
		З 2.4 Нормы выдачи кормов	У.2.4 Обеспечивать равномерность подачи корма в кормушку	В.2.4 Навыками обеспечивать равномерность

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
				подачи корма в кормушку
		З 2.5 Системы водоснабжения животноводческих комплексов и механизированных ферм	У 2.5 Производить подачу и контроль уровня воды в поилке с использованием специального оборудования	В 2.5. Навыками производить подачу и контроль уровня воды в поилке с использованием специального оборудования
		З. 2.6 Оборудование для подачи воды и поения животных: устройство, технические характеристики, правила эксплуатации	У.2.6 Обеспечивать равномерность подачи воды в поилки	В 2.6. Навыками обеспечивать равномерность подачи воды в поилки
		З. 2.7 Технологии поения животных, используемые в животноводческих комплексах и механизированных фермах	У.2.7. Производить уборку и удаление навоза из животноводческих помещений с использованием специального оборудования	В.2.7. Навыками уборки и удаления навоза из животноводческих помещений с
		З 2. 8 Системы удаления навоза из животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.2.8. Регулировать микроклимат в животноводческих помещениях с использованием специального оборудования	В.2.8. Навыками регулировать микроклимат в животноводческих помещениях с использованием специального оборудования
		З 2.9 Оборудование для удаления навоза из животноводческих помещений: устройство, технические характеристики, правила эксплуатации	У.2.9. Выполнять настройку машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, на параметры, соответствующие технологическим требованиям	В. 2.9. Навыками выполнять настройку машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, на параметры, соответствующие технологическим требованиям

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		З 2.10 Технологии уборки навоза из животноводческих помещений и транспортировки до мест хранения	У.2.10 Выявлять отклонения от технологических параметров машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных	В 2.10. Навыками выявлять отклонения от технологических параметров машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных
		З 2.11 Требование к микроклимату в животноводческих помещениях	У.2.11 Регулировать машины и оборудование, используемые для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В 2.11. Навыками регулировать машины и оборудование, используемые для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования
		З.2.12 Способы создания и поддержания нормативных параметров микроклимата в животноводческих помещениях	У.2.12 Пользоваться специальными инструментами при подготовке к использованию и использовании машин и оборудования для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных	В 2.12. Навыками пользоваться специальными инструментами при подготовке к использованию и использовании машин и оборудования для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		З 2.13 Оборудование для поддержания микроклимата в животноводческих помещениях: устройство, технические характеристики, правила эксплуатации	У.2.13 Пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе эксплуатации оборудования	В.2.13 Навыками пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе эксплуатации оборудования
		З 2.14 Порядок настройки, регулировки машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных	Проверять перед началом работы техническое состояние машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных, в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	В.2.13. Навыками проверять перед началом работы техническое состояние машин и оборудования
		З.2.15 Правила работы со специальными инструментами, применяемыми при подготовке к использованию и использовании машин и оборудования в животноводческих комплексах и механизированных фермах	У.2.12 Выполнять запуск машин и оборудования для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В.2.13 Навыками выполнять запуск машин и оборудования для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования
ТФ А/03.4 Выполнение операций ежесменного и периодического технического обслуживания машин и оборудования животноводческих комплексов и	ПК 3 Выполнение технологических операций по приготовлению кормов (подготовке кормов к скармливанию) в соответствии с технологическими схемами	З 3.1 Устройство, принцип действия и технические характеристики машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.1. Пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания	В 3.1 Навыками пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
механизированных ферм			машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	обслуживания машин и оборудования
		З 3.2Расположение и крепление рабочих органов машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.2. Выявлять неисправности машин и оборудования, препятствующие их безопасной эксплуатации, при проведении визуального контроля технического состояния машин и оборудования	В 3.2 Навыками выявлять неисправности машин и оборудования, препятствующие их безопасной эксплуатации, при проведении визуального контроля технического состояния машин и оборудования
		З 3.3 Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов, машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм в целом	У.3.3 Выполнять устранение простых неисправностей, препятствующих безопасной эксплуатации машин и оборудования, в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования	В 3.3 Навыками выполнять устранение простых неисправностей, препятствующих безопасной эксплуатации машин и оборудования, в соответствии с инструкциями по эксплуатации машин и оборудования
		З 3.4 Правила эксплуатации технических средств, приборов, оснастки и средств диагностики для проведения операций технического обслуживания машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.4 Выполнять затяжку креплений, устранение подтеканий рабочих жидкостей	В 3.4 Выполнять затяжку креплений, устранение подтеканий рабочих жидкостей

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		З 3.5Управлять процессом приготовления кормов с помощью аппаратно-программных комплексов	У.3. 5 Выполнять настройку рабочих органов машин и механизмов животноводческих комплексов и механизированных ферм	В 3.5 Навыками выполнять настройку рабочих органов машин и механизмов животноводческих комплексов и механизированных ферм
		З 3.6 Требования к состоянию защитных заграждений, предохранительных устройств и аппаратов защиты, надежности крепления составных частей машин и оборудования, заземлителей	У.3.6 Выполнять дозаправку и замену масла, смазку подвижных соединений в соответствии с таблицей смазки	В 3.6 Навыками выполнять дозаправку и замену масла, смазку подвижных соединений в соответствии с таблицей смазки
		З 3.7Перечень, причины и способы устранения простейших неисправностей машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.7 Выполнять разборку, очистку и промывку деталей	В 3.7 Навыками выполнять разборку, очистку и промывку деталей
		З 3.8 Порядок настройки рабочих органов машин и механизмов животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.8 Выявлять отклонения от технологических параметров машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных	В 3.8 Навыками выявлять отклонения от технологических параметров машин и оборудования, используемых для выполнения механизированных операций в процессе содержания животных
		З 3.9 Свойства, правила хранения и применения горюче-смазочных	У.3.9 Выполнять проверку исправности и работоспособности	В 3.9 Навыками выполнять проверку исправности и

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		материалов, используемых при эксплуатации машин и механизмов животноводческих комплексов и механизированных ферм	машин и оборудования в целом и их составных частей в ходе диагностики технического состояния	работоспособности машин и оборудования в целом и их составных частей в ходе диагностики технического состояния
		З 3.10 Правила очистки рабочих поверхностей машин и оборудования, их составных частей от загрязнений и остатков перерабатываемого продукта	У.3.10 Выявлять дефекты, из-за которых нарушилась (может нарушиться) исправность или работоспособность машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	В 3.10 Навыками выявлять дефекты, из-за которых нарушилась (может нарушиться) исправность или работоспособность машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм
		З 3.11Порядок проведения и методы диагностики технического состояния машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.11 Прогнозировать работоспособность машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм на предстоящий период эксплуатации	В 3.11 Навыками прогнозировать работоспособность машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм на предстоящий период эксплуатации
		З 3.12 Правила замены сборочных единиц и деталей машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.3.12 Выполнять замену утративших работоспособность или исчерпавших ресурс сборочных единиц и деталей новыми	В 3.12 Навыками выполнения замены утративших работоспособность или исчерпавших ресурс сборочных единиц и деталей новыми
		З 3.13 Порядок определения необходимости ремонта машин и оборудования животноводческих комплексов и	У.3.13. Определять необходимость ремонта машин и оборудования животноводческих комплексов и	В 3.13 Навыками определения необходимость ремонта машин и оборудования животноводческих комплексов и

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		механизированных ферм	механизированных ферм	механизированных ферм
		З 3.14 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	У.3.14. Пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	В 3.14 Навыками пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм
ТФ А./04.4 Выполнение операций сезонного технического обслуживания при хранении машин и оборудования	ПК 4 Выполнение операций сезонного технического обслуживания при хранении машин и оборудования ПК 5 Хранение готовых кормов и кормовых компонентов	З 4.1Требования к хранению машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм	У.4.1. Выполнять очистку и мойку машин и оборудования, их деталей перед длительным хранением	В 4.1 Навыками очистки и мойки машин и оборудования, их деталей перед длительным хранением
		З 4.2 Порядок подготовки машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм к длительному (сезонному) хранению	У.4.2. Выполнять снятие с машин и подготовку к хранению составных частей, подлежащих хранению в особых условиях (на специально оборудованных складах)	В 4.2 Навыками выполнять снятие с машин и подготовку к хранению составных частей, подлежащих хранению в особых условиях (на специально оборудованных складах)
		З 4.3 Технологии подготовки поверхностей, требующих защиты, к консервации	У.4.3. Выполнять герметизацию отверстий (после снятия составных частей), полостей от проникания влаги, пыли	В 4.3 Навыками выполнять герметизацию отверстий (после снятия составных частей), полостей от проникания влаги, пыли
		З 4.4 Средства временной противокоррозионной защиты,	У.4.4. Устанавливать на технику защитные устройства (чехлы,	В 4.4 Навыками устанавливать на технику защитные устройства (чехлы,

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
		методы консервации и технологии их реализации	ящики, щиты, крышки)	ящики, щиты, крышки)
		З 4 5 Варианты внутренней упаковки для ограничения или предотвращения воздействия ряда климатических факторов	У.4.5. Устанавливать машины и оборудование на подставки или подкладки	В 4.5 Навыками устанавливать машины и оборудование на подставки или подкладки
		З 4.6 Сроки действия временной противокоррозионной защиты без перед консервации	У.4.6. Подготавливать поверхности к консервации, включаю их очистку и обезжиривание, в соответствии со стандартными требованиями	В 4.6 Навыками Подготавливать поверхности к консервации, включаю их очистку и обезжиривание, в соответствии со стандартными требованиями
		З 4.7 Порядок проведения контроля состояния машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм в процессе хранения	У.4.7. Наносить средства временной защиты на поверхность консервируемых деталей Использовать упаковочные материалы при проведении консервации деталей и рабочих органов машин и механизмов	В 4.7 Навыками наносить средства временной защиты на поверхность консервируемых деталей Навыками использовать упаковочные материалы при проведении консервации деталей и рабочих органов машин и механизмов
		З.4.8. Порядок ведения журнала проверок технического состояния машин в период хранения	У.4.8. Вести журнал проверок технического состояния машин в период хранения	В 4.8 Навыками вести журнал проверок технического состояния машин в период хранения
		З 4.9 Способы расконсервации в зависимости от применяемых вариантов временной защиты и технологии их реализации	У.4.9. Определять правильность установки машин на подставках или подкладках (устойчивость, отсутствие перекосов,	В 4.9 Навыками определять правильность установки машин на подставках или подкладках (устойчивость, отсутствие

Код и содержание соответствующих трудовых функций/трудовых действий/умений	Код и наименование профессиональных компетенции	Показатели освоения профессиональных компетенции		
		Знать	**Уметь**	**Владеть**
			прогибов) в процессе хранения	перекосов, прогибов) в процессе хранения
		З 4.10Порядок проведения операций технического обслуживания машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм при подготовке их к эксплуатации после длительного хранения	У.4.10 Проверять в процессе хранения машин и оборудования их комплектность, надежность герметизации, состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии) и защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, ящиков, щитов, крышек)	В 4.10 Навыками проверять в процессе хранения машин и оборудования их комплектность, надежность герметизации, состояние антикоррозионных покрытий (наличие защитной смазки целостность окраски, отсутствие коррозии) и защитных устройств (целостность и прочность крепления чехлов, ящиков, щитов, крышек)
		З 4.11 Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	У.4.11 Выполнять требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	В 4.11 Навыками охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей

В матрице компетенций представлена связь планируемых результатов обучения с элементами учебного плана (*табл. 2*).

Таблица 2. Матрица компетенций

Наименование модулей/разделов/тем	**ПК 1**			**ПК 2**			**ПК 3**			**ПК 4**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
Модуль 1 Охрана труда и техника безопасности при работе с животными, механизмами и оборудованием	З.1.11	У.1.11	В 1.11	З.2.13	У.2.13	В.2.13	З 3.14	У.3.14.	В 3.14	З 4.11	У.4.11	В 4.11
Модуль 2. Основы зоотехнии	З.1.1 З.1.10	У.1.1 З 1.10	В 1.1 В 1.10	З.2.1	У.2.1	В.2.1						
Модуль 3. Основы кормопроизводства и кормления КРС	З.1.2 З.1.3 З.1.4 З.1.5 З.1.6- З1.9	У.1.4 У.1.5 У.1.2 У.1.3 У.1.6- У 1.9	В 1.4 В.1.5 В.1.2 В.1.3 В.1.6- В.1.9	З.2.3 З 2.4 З2.12	У.2.3 У 2.4 У2.12	В. 2.3 В.2.4 В. 2.12						
Модуль 4. Зоогигиена и санитария				З.2.2 З 2.5 З 2.11 З 2.13 З 2.14 З 2.15	У2.2 У 2.5 У 2.11 У 2.13 У 2.14 У 2.15	В 2.2 В 2.5 В 2.11 В 2.13 В 2.14 В 2.15						
Модуль 5. Механизация и автоматизации животноводческих ферм и комплексов				З.2.2 - З 2.10	У2.2 - У 2.10	В 2.2 - В 2.10	З.3.1 - З 3.13	У.3.1 – У 3.13.	В 3.1- В 3.13	З 4.1-З 4.10	У.4.1– У 4.10	В 4.1– В 4.10
Учебная и производственная практика	З.1.1 З.1.2 З.1.3 З.1.4 З.1.5 З.1.6 З.1.7 З.1.8 З.1.9 З.1.10 З.1.11	У. 1.1 У.1.2 У.1.3 У.1.4 У.1.5 У.1.6 У.1.7 У.1.8 У.1.9 У.1.10 У.1.11	В. 1.1 В.1.2 В.1.3 В.1.4 В.1.5 В.1.6 В.1.7 В.1.8 В.1.9 В.1.10 В.1.11	З.2.1 З 2.2 З 2.3 З 2.4 З 2.5 З 2.6 З 2.7 З 2.8 З 2.9 З 2.10 З 2.11 З 2.12	У.2.1 У2.2 У 2.3 У 2.4 У 2.5 У 2.6 У 2.7 У 2.8 У 2.9 У 2.10 У 2.11 У 2.12	В 2.1 В 2.2 В 2.3 В 2.4 В 2.5 В 2.6 В 2.7 В 2.8 В 2.9 В 2.10 В 2.11 В 2.12	З.3.1 З 3.2 З 3.3 З 3.4 З 3.5 З 3.6 З 3.7 З 3.8 З 3.9 З 3.10 З 3.11 З 3.12	У.3.1 У3.2 У 3.3 У 3.4 У 3.5 У 3.6 У 3.7 У 3.8 У 3.9 У 3.10 У 3.11 У 3.12	В3.1 В 3.2 В 3.3 В 3.4 В 3.5 В 3.6 В 3.7 В 3.8 В 3.9 В 3.10 В 3.11 В 3.12	З 4.1 З.4.2 З 4.3 З 4.4 З 4.5 З 4.6 З 4.7 З 4.8 З 4.9 З 4.10 З 4.11	У.4.1 У4.2 У 4.3 У 4.4 У 4.5 У 4.6 У 4.7 У 4.8 У 4.9 У 4.10 У.4.11	В 4.1 В 4.2 В 4.3 В 4.4 В 4.5 В 4.6 В 4.7 В 4.8 В 4.9 В 4.10 В 4.11

Наименование модулей/разделов/тем	ПК 1			ПК 2			ПК 3			ПК 4		
	Знать	Уметь	Владеть	Знать	Уметь	Владеть	Знать	Уметь	Владеть	Знать	Уметь	Владеть
				З 2.13 З 2.14 З 2.15	У 2.13 У 2.14 У 2.15	В 2.13 В 2.14 В 2.15	З 3.13 З 3.14	У 3.13 У 3.14	В 3.13 В 3.14			

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Таблица 3. Учебный план

Наименование модулей, разделов, тем, видов аттестации	Итого	Трудоемкость, акад. ч.					Формы аттестации
		Виды занятий, в т.ч.				С использованием ДОТ	
		ТЗ	ПЗ	СР	К		
Модуль 1 Охрана труда и техника безопасности при работе с животными, механизмами и оборудованием	10	6	2	2		6	
Тема 1.1. Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.	5	2	2	1		2	
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации. Средства защиты от вредных и опасных факторов пр. среды и в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация защиты населения от ЧС	4	4	0			4	
Промежуточная аттестация.	1			1			Дифференцированный зачет
Модуль 2. Основы зоотехнии	20	16	2	2		14	
Тема 2.1 Основы разведения с-х животных	4	4				4	
Тема 2.2 Методы разведения в скотоводстве	4	4				4	
Тема 2.3Порода и ее структура Характеристика пород КРС	4	4				4	
Тема 2.4 Продуктивность и биологические особенности крупного рогатого скота. Определение молочной и мясной продуктивности	7	4	2	1		2	
Промежуточная аттестация.				1			Дифференцированный зачет
Модуль 3. Основы кормопроизводства и кормления крс	24	20	4	0		16	
Тема 3.1. Классификация кормов	4	4	0	0		4	
Тема 3.2. Современные технологии производства кормов	8	8	0	0		4	
Тема 3.3. Способы повышения качества и питательности кормов.	2	2	0	0		2	
Тема 3.4. Оценка качества кормов по ГОСТ	5	3	2	0		4	

Наименование модулей, разделов, тем, видов аттестации	Итого	Трудоемкость, акад. ч.					Формы аттестации
		Виды занятий, в т.ч.				С использованием ДОТ	
		ТЗ	ПЗ	СР	К		
Тема 3.5. Основы нормированного кормления животных. Анализ полноценности кормления животных	4	2	2	0		2	
Промежуточная аттестация.	1	1	0	0		0	Дифференцированный зачет
Модуль 4. Зоогигиена и санитария	24	16	6	2		8	
Тема 4.1. Зоогигиенические требования к условиям содержания животных	4	4	0	0		2	
Тема 4.2. Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных	4	2	2	0		2	
Тема 4.3. значение воды. Гигиена водоснабжения и поения с.-х. животных	4	4	0	0		0	
Тема 4.4. Зоогигиенические требования к кормам и кормлению с-х животных	4	4	0	0		0	
Тема 4.5. Зоогигиенические требования к хранению навоза и утилизации трупов	2	2	0	0		2	
Тема 4.6. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация	5	0	4	1		2	
Промежуточная аттестация.	1	0	0	1		0	Дифференцированный зачет
Модуль 5. Механизация и автоматизации животноводческих ферм и комплексов	29	24	4	1		8	
Тема 5.1 Фермы и комплексы по производству молока и говядины. Технологические схемы и средства механизации подготовки силоса, сенажа и грубых кормов к скармливанию	6	6	0	0	0	2	
Тема 5.2 Хранилища силоса и сенажа.	2	2	0	0	0	2	
Тема 5.3 Кормораздатчики для ферм КРС. Их классификация	4	4	0	0	0	2	
Тема 5.4 Устройство и принцип работы измельчителя-смесителя-раздатчика кормов.	6	4	2			0	
Тема 5.5 Физиологические основы машинного доения коров. Принцип работы двухкамерного доильного стакана. Общее устройство доильного аппарата, назначение его составных частей.	6	6	0	0	0	2	

Наименование модулей, разделов, тем, видов аттестации	Итого	Трудоемкость, акад. ч.					Формы аттестации
		Виды занятий, в т.ч.				С использованием ДОТ	
		ТЗ	ПЗ	СР	К		
Тема 5.6 Системы водоснабжения животноводческих предприятий	4	2	2	0	0	0	
Промежуточная аттестация	1	0	0	1	0		Дифференцированный зачет
Практическая подготовка (учебная и производственная практика).	108	0	108	0	0		*Отчет по практике.*
Итоговая аттестация.	4	1	3	0	0		*Квалификационный экзамен*
Всего (акад. ч.)	**219**	**83**	**129**	**7**	**0**	**52**	

2.2. Календарный учебный график

Таблица 4. Календарный учебный график

Наименование тем, видов аттестации	**1 неделя**					**2 неделя**					**3 неделя**					**4 неделя**					**5 неделя**					**Итого**
	Дни/Акад. ч.																									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Тема 1.1. Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей	4	1																								**5**
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации. Средства защиты от вредных и опасных факторов пр. среды и в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация защиты населения от ЧС		3	1																							**4**
Промежуточная аттестация			1																							**1**
Тема 2.1 Основы разведения с-х животных			2	2																						**4**
Тема 2.2 Методы разведения в скотоводстве				2	2																					**4**
Тема 2.3 Порода и ее структура Характеристика пород КРС					2	2																				**4**

Наименование тем, видов аттестации	1 неделя					2 неделя					3 неделя					4 неделя					5 неделя					Итого
	Дни/Акад. ч.																									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Тема 2.4 Продуктивность и биологические особенности крупного рогатого скота. Определение молочной и мясной продуктивности						2	4	1																		**7**
Промежуточная аттестация.								1																		**1**
Тема 3.1. Классификация кормов								2	2																	**4**
Тема 3.2. Современные технологии производства кормов									2	4	2															**8**
Тема 3.3. Способы повышения качества и питательности кормов.											2															**2**
Тема 3.4. Оценка качества кормов по ГОСТ												4	1													**5**
Тема 3.5. Основы нормированного кормления животных Анализ полноценности кормления животных													3	1												**4**
Промежуточная аттестация.														1												**1**
Тема 4.1. Зоогигиенические														2	2											**4**

Наименование тем, видов аттестации	1 неделя					2 неделя					3 неделя					4 неделя					5 неделя					Итого
	Дни/Акад. ч.																									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
требования к условиям содержания животных																										
Тема 4.2. Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных															2	2										**4**
Тема 4.3. значение воды. Гигиена водоснабжения и поения с.-х. животных																2	2									**4**
Тема 4.4. Зоогигиенические требования к кормам и кормлению с-х животных																	2	2								**4**
Тема 4.5. Зоогигиенические требования к хранению навоза и утилизации трупов																		2								**2**
Тема 4.6. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация																			4	1						**5**
Промежуточная аттестация.																				1						**1**
Тема 5.1 Фермы и комплексы по производству молока и говядины.																				2	4					**6**

Наименование тем, видов аттестации	**1 неделя**					**2 неделя**					**3 неделя**					**4 неделя**					**5 неделя**					**Итого**
	Дни/Акад. ч.																									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Технологические схемы и средства механизации подготовки силоса, сенажа и грубых кормов к скармливанию																										
Тема 5.2 Хранилища силоса и сенажа.																						2				**2**
Тема 5.3 Кормораздатчики для ферм КРС. Их классификация																						2	2			**4**
Тема 5.4 Устройство и принцип работы измельчителя-смесителя-раздатчика кормов.																							2	4		**6**
Тема 5.5 Физиологические основы машинного доения коров. Принцип работы двухкамерного доильного стакана. Общее устройство доильного аппарата, назначение его составных частей.																									4	**4**
Итого	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**100**

Наименование тем, видов аттестации	**6 неделя**					**7 неделя**					**8 неделя**					**9 неделя**					**10 неделя**					**Итого**
	Дни/Акад. ч.																									
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	
Тема 5.5 Физиологические основы машинного доения коров. Принцип работы двухкамерного доильного стакана. Общее устройство доильного аппарата, назначение его составных частей.	2																									**2**
Тема 5.6 Системы водоснабжения животноводческих предприятий	2	2																								**4**
Промежуточная аттестация		1																								**1**
Учебная практика			4	4	4	4	4	4	4	4	4															**36**
Производственная практика												6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			**72**
Итоговая аттестация																									4	**4**
Всего (акад. ч.)	**4**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**		**4**	**119**
Итого																										**219**

2.3. Рабочие программы

Таблица 5. Рабочая программа

Наименование тем	Виды учебных занятий, (ак. час)		Содержание
Модуль 1 Охрана труда и техника безопасности при работе с животными, механизмами и оборудованием			
Тема 1.1. Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.	ТЗ	2	Изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану труда и защиту населения от ЧС
	ПЗ	2	Изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану труда и защиту населения от ЧС
	СР	1	Изучить дополнительные материалы: профессиональный стандарт, обязанности
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации. Средства защиты от вредных и опасных факторов пр. среды и в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация защиты населения от ЧС	ТЗ	2	Чрезвычайные ситуации. Средства защиты от вредных и опасных факторов пр. среды и в ЧС. Изучение основ организации проведения аварийно-спасательных работ
	ПЗ	2	Первая помощь при ранениях, травмах. Общая характеристика средств обеспечения безопасности труда. Индивидуальные средства защиты
Промежуточная аттестация	СР	1	Дифференцированный зачет
Модуль 2. Основы зоотехнии			
Тема 2.1. Основы разведения с-х животных	ТЗ	4	Основы разведения с-х животных. Одомашнивание животных. Виды домашних и с/х животных
Тема 2.2. Методы разведения в скотоводстве.	ТЗ	4	Методы разведения сельскохозяйственных животных. Виды скрещивания животных. Отбор и подбор животных.
Тема 2.3. Порода и ее структура. Характеристика пород КРС	ТЗ	4	Ознакомиться с основными породами с-х животных. Рост и развитие КРС. Классификация пород КРС и их продуктивность
Тема 2.4. Продуктивность и биологические особенности крупного рогатого скота	ТЗ	4	Биологические особенности крупного рогатого скота. Виды и продуктивность
	ПЗ	2	Определение молочной и мясной продуктивности
	СР	1	Изучение инструкции по бонитировки КРС
Промежуточная аттестация		1	Дифференцированный зачет

Наименование тем	Виды учебных занятий, (ак. час)		Содержание
Модуль 3. Основы кормопроизводства и кормления КРС			
Тема 3.1. Классификация кормов	ТЗ	4	Классификация кормов. Краткая характеристика
Тема 3.2. Современные технологии производства кормов	ТЗ	8	Современные технологии производства кормов (сочных, грубых, концентрированных кормов). Технологические схемы приготовления грубых, сочных и концентрированных кормов. Порядок выполнения технологических операций по приготовлению кормов
Тема 3.3. Способы повышения качества и питательности кормов.	ТЗ	2	Способы повышения качества и питательности кормов
Тема 3.4. Оценка качества кормов по ГОСТ	ТЗ	3	Порядок приемки кормовых компонентов и оценки их качества. Оценка качества кормов по ГОСТ
	ПЗ	2	Порядок приемки кормовых компонентов и оценки их качества. Оценка качества кормов по ГОСТ. Изучение ГОСТ на грубые корма
Тема 3.5. Основы нормированного кормления животных. Анализ полноценности кормления животных	Л	2	Основы нормированного кормления
	ПЗ	2	Анализ полноценности кормления животных
	СР	1	Составление рационов для КРС
Промежуточная аттестация		1	Дифференцированный зачет
Модуль 4. Зоогигиена и санитария			
Тема 4.1. Зоогигиенические требования к условиям содержания животных	ТЗ	4	Способы и системы содержания КРС Изучение правил содержания животных
Тема 4.2. Микроклимат, его влияние на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных	ТЗ	2	Понятие о микроклимате, его роль, влияние на физиологические показатели и продуктивность с.-х. животных. Влияние микроклимата на здоровье и продуктивность с.-х. животных
	ПЗ	2	Определение показателей микроклимата
Тема 4.3. Зоогигиеническое значение воды. Гигиена водоснабжения и поения с.-х. животных	ТЗ	4	Зоогигиеническое значение воды. Гигиена водоснабжения и поения с.-х. животных Санитарные требования к поению животных Определение качества воды

Наименование тем	Виды учебных занятий, (ак. час)		Содержание
Тема 4.4. Зоогигиенические требования к кормам и кормлению с-х животных	ТЗ	4	Качество кормов и влияние его на продуктивность, и здоровье животных. Профилактика заболеваний, связанных с качеством кормов и неполноценным кормлением, с нарушением порядка и техники кормления. Системы кормления животных на промышленном животноводстве
Тема 4.5. Зоогигиенические требования к хранению навоза и утилизации трупов	ТЗ	2	Навозохранилища и требования к ним. Способы хранения и утилизации отходов животноводства
Тема 4.6. Дезинфекция. Дезинсекция. Дератизация	ПЗ	4	Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации. Их задача в системе противоэпизоотических мероприятий. Профилактическая, текущая и заключительная дезинфекция. Химические и физические методы дезинфекции. Дезинфекция средств транспорта. Способы приготовления и применения дезинфицирующих средств. Способы применения средств по дератизации, дезинсекции и дезакаризации. Контроль качества дезинфекции
	СР	1	Ветеринарно-санитарные пропускники, дезбарьеры
Промежуточная аттестация		1	Дифференцированный зачет
Модуль 5. Механизация и автоматизация животноводческих ферм и комплексов			
Тема 5.1. Фермы и комплексы по производству молока и говядины. Технологические схемы и средства механизации подготовки силоса, сенажа и грубых кормов к скармливанию	ТЗ	6	Фермы и комплексы по производству молока и говядины. Производственные и технологические процессы. Уровень механизации и уровень автоматизации. Системы, способы и методы содержания КРС
Тема 5.2. Хранилища силоса и сенажа	ТЗ	2	Технологические схемы и средства механизации подготовки силоса, сенажа и грубых кормов к скармливанию
Тема 5.3. Кормораздатчики для ферм КРС. Их классификация.	ТЗ	4	Кормораздатчики для ферм КРС. Их классификация. Изучить классификацию кормораздатчиком и смесителей кормов
Тема 5.4. Устройство и принцип работы измельчителя-	ТЗ	4	Устройство и принцип работы измельчителя-смесителя-раздатчика кормов
	ПЗ	2	Регулировка измельчителя-смесителя-раздатчика кормов

Наименование тем	Виды учебных занятий, (ак. час)		Содержание
смесителя-раздатчика кормов.			
Тема 5.5. Физиологические основы машинного доения коров. Доильные установки. Общее устройство доильного аппарата, назначение его составных частей	ТЗ	6	Физиологические основы машинного доения коров. Общее устройство доильного аппарата, назначение его составных частей Принцип работы двухкамерного доильного стакана. Техническое обеспечение операций первичной обработки молока: учет надоя, контроль качества, очистка и охлаждение.
Тема 5.6. Системы водоснабжения животноводческих предприятий	ТЗ	2	Системы водоснабжения животноводческих предприятий. Оборудование для водоснабжения и водоподготовки.
	ПЗ	2	Автопоилки для животных.
Промежуточная аттестация		1	Дифференцированный зачет
Учебная практика			
Учебная практика	ПЗ	36	Изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану труда и защиту населения от ЧС. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Ознакомиться с основными породами с-х животных. Рост и развитие КРС. Определение молочной и мясной продуктивности. Классификация кормов. Современные технологии производства кормов. Порядок приемки кормовых компонентов и оценки их качества. Порядок выполнения технологических операций по приготовлению кормов. Оценка качества кормов по ГОСТ. Показатели контроля микроклимата животноводческих помещений. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация
Производственная практика	ПЗ	71	Приготовление кормов для продуктивных животных с использованием специальных машин и оборудования Выполнение механизированных операций в процессе содержания продуктивных животных Выполнение операций ежесменного и периодического технического обслуживания машин и оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм.

Наименование тем	Виды учебных занятий, (ак. час)		Содержание
			Выполнение операций сезонного технического обслуживания при хранении машин и оборудования
Промежуточная аттестация		1	Дифференцированный зачет
Теоретическая часть квалификационного экзамена.	ПЗ	1	Тестирование
Практическая часть квалификационного экзамена.	ПЗ	3	Выполнение практической квалификационной работы
	ПЗ		Защита практической квалификационной работы

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализация программы осуществляется в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об образовании и локальными нормативными актами АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки», регламентирующими данное направление деятельности.

3.1. Требования к кадровому обеспечению

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки», а также лицами, привлекаемыми АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки» к реализации программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах.

3.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия материально-технического обеспечения (далее – МТО), необходимого для проведения всех видов учебных занятий и аттестаций. МТО должно соответствовать действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам (табл.6.).

Реализация программы предполагает наличие у каждого слушателя и преподавателя компьютера/ноутбука с подключением к сети Интернет (скорость 2 мбит/сек и выше).

Требования к компьютеру, ноутбуку:

Веб-камера, микрофон

Процессор: от 2.30 ГГц

Видеокарта: от 2 Гб видеопамяти

Оперативная память: от 4Гб

Программное обеспечение:

Windows 8 (SP1+) / Windows 10 / Windows 11 / Linux

Р7-Офис, МойОфис или его аналоги. Яндекс.Браузер

Таблица 6. Материально-техническое обеспечение для аудиторных занятий

Наименование специализированных учебных помещений	**Вид занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**
Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	ТЗ ПЗ	**Аппаратура и приборы:** Ноутбук, мультимедийное оборудование и тренажеры Видеоматериалы
Кабинет технологий производства продукции животноводства	ТЗ ПЗ	Ноутбук, мультимедийное оборудование и тренажеры Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты раздаточных дидактических материалов Комплекты плакатов Муляжи сельскохозяйственных животных Видеоматериалы
Лаборатория зоогигиены и ветеринарной санитарии	ТЗ ПЗ	Ноутбук, мультимедийное оборудование и тренажеры Оборудование создание и поддержание оптимального микроклимата в животноводческих помещениях Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты раздаточных дидактических материалов Комплекты плакатов Видеоматериалы
Лаборатория кормопроизводства и кормления животных	ТЗ ПЗ	Ноутбук, мультимедийное оборудование и тренажеры Наборы образцов кормов Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы Комплекты раздаточных дидактических материалов Комплекты плакатов Видеоматериалы
Учебно-производственные мастерские	ПЗ	Автоматизированная доильная установка Доильный аппарат базовой комплектации, Оборудование для анализа молока, Зерноплющилка вальцовая Измельчитель грубых кормов

3.3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы (*табл. 7*).

Таблица 7. Информационное и учебно-методическое обеспечение программы

1 Нормативные правовые акты, иная документация
1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.constitution.ru/
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://base.garant.ru/10164072/
3. Трудовой кодекс Российской федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/6963504:1
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях [Электронный ресурс] / Режим доступа:
5. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://base.garant.ru/10108000/

6. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях».
7. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «С санитарно- эпидемиологическом благополучии населения».
8. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности»
9. Федеральный закон от 31 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
10. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.constitution.ru/
11. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
12. Приказ Минпромторга России от 20.06.2017 № 1907 «Об утверждении Рекомендаций по применению принципов бережливого производства в различных отраслях промышленности».
13. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 года № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
2 Основная литература
15. Машины и оборудование животноводческих предприятий / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-46961-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324992
16. Валиев А. Р. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота / А. Р. Валиев, Ю. Х. Шогенов, Б. Г. Зиганшин [и др.]; под редакцией Д. И. Файзрахманов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-47814-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327587
17. Костомакин Н.М., Бакай Л.В., Потокин В.П. «Животноводство» учебник издательство КолосС 2006,448 с.
18. Кузнецов А.Ф. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]. Зоогигиена и ветеринарная санитария на животноводческих фермах: учебное пособие для спо /, – 3-е изд., стер. — СанктПетербург: Лань, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-9087-5
19. Купреенко А. И. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное издание / Купреенко А. И., Исаев Х. М. - Москва: Академия, 2018. - 240 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru - Текст: электронный.
20. Тургиев, А. К. Охрана труда в сельском хозяйстве [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования. - 3-е изд.; стереотип. / А.К. Тургиев. - М.: Академия, 2022.
21. Ю.Т. Вагин, А.В. Крупенин и др. «Практикум по механизации животноводства» Минск: Уражай, 2018г.
22. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота (СПО). Учебное пособие для СПО, 1-е изд. Валиев А. Р., Шогенов Ю. Х. и др. 2023
3 Дополнительная литература
23. Кирсанов В.В., Мурусидзе Д.Н. Механизация и технология животноводства. Учебник.-М.: ИНФРА-М, 2016.
24. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. Учебник.-М.: Колос, 2018
25. Устинов В.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для проф. Образования.-3-е издание, стер.-М.: Академия
26. Белянчиков Н.Н. Механизация и электрификация животноводства.-М.: Агропромиздат. 2017
27. Румынина, В. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Румынина. - 10-е изд., стер. - Москва : Академия, 2022. - 224 с. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81745.
28. Машины и оборудование животноводческих предприятий. Учебник для СПО Трухачев В. И., Атанов И. В. и др.2022
29. Технические средства для раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота (СПО). Учебное пособие для СПО, 1-е изд. Валиев А. Р., Шогенов Ю. Х. и др. 2023

30. Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. Трухачев В. И., Атанов И. В. и др. 2023
31. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве. Учебник для СПО, 3-е изд., стер. Высочкина Л. И., Данилов М. В. и др. 2023
4 Основные электронные издания
32. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. -Санкт-Петербург, 2010-2016. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/; (дата обращения:04.08.2016). - Доступ по логину и паролю.
33. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. - Москва, 2001-2016. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/; - Доступ по логину и паролю.
34.Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. - Москва, 2016. -Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 04.08.2016). - Доступ по логину и паролю.

3.4. Общие требования к организации образовательной деятельности

Общие требования к организации образовательной деятельности определяются локальными нормативными актами АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки».

3.5 Сетевая форма обучения

Организация образовательной деятельности осуществляется в соответствии с соглашением о партнерстве с ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж» от 3 февраля 2026 года № 04 при последующем заключении договора с привлечением материально-технических, научно-технических, учебно-методических, организационно-методических, информационно-коммуникационных и иных ресурсов и средств обучения вышеуказанной организации, а также силами научно-педагогических, педагогических и иных работников этой организации.

3.6 Прохождение практической подготовки *(при наличии)*

Место прохождения производственной/учебной практики – животноводческие предприятия, молочно-товарные комплексы Белгородской области

Основные цели практической подготовки:

– формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы;

– формирование практического опыта работы на современном оборудовании и освоение инновационных производственных технологий (согласно запросу опорного предприятия);

– адаптация обучающихся к условиям практической деятельности по профилю соответствующей образовательной программы;

– формирование готовности к самостоятельному выполнению трудовых функций в ходе профессиональной деятельности.

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации в виде дифференцированных зачетов по модулям программы и итоговой аттестации слушателей по программе.

4.1.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится с целью контроля своевременного и качественного выполнения слушателями всех видов учебной работы, предусмотренных программой. Фиксирование результатов текущего контроля успеваемости слушателей определяется преподавателем самостоятельно.

4.1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в формах, определенных учебным планом: в форме дифференцированных зачетов.

4.1.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и выполнившие требования программы. Порядок прохождения итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами АНО «Центр опережающей профессиональной подготовки» и ОГАПОУ «Дмитриевский аграрный колледж».

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков планируемым результатам по Программе.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках и профессиональном стандарте.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Проверка теоретических знаний осуществляется в форме *тестирования.* В качестве практической части квалификационного экзамена слушателям предлагается выполнить практическую квалификационную работу.

4.2. Оценочные материалы

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения слушателей по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

4.2.1. Текущий контроль

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости разрабатываются

преподавателем, который проводит учебные занятия.

4.2.2. Промежуточная аттестация

В программе приведены требования к выполнению заданий промежуточной аттестации, критерии оценивания и примеры оценочных средств.

В Приложении к данной программе представлены примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации.

4.2.3. Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте 13.010 Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм 4-го разряда.

Проверка теоретических знаний:

Выполнение теста оценивается по шкале «зачтено» / «не зачтено». Тест включает не менее 20 тестовых заданий, каждый верный ответ оценивается в 1 балл. Тестирование считается пройденным успешно, если правильно выполнено не менее 60 % заданий, соответственно, набрано не менее 12 баллов. Время на выполнение тестовых заданий: 45 минут. Количество попыток: 3.

Практическая квалификационная работа

В качестве практической части квалификационного экзамена слушателям предлагается выполнить практическую квалификационную работу.

В программе приведены требования к практической квалификационной работе, критерии оценивания и примеры оценочных средств.

Практическая квалификационная работа включает 3 задания. Результат выполнения практической квалификационной работы должен быть представлен в виде файла (doc/docx/pdf), включающего ответы на все предложенные задания.

Оценка за выполнение практической квалификационной работы выставляется по четырехбалльной шкале.

По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний выставляются отметки четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего.

В Приложении к данной программе представлены примеры оценочных материалов для проведения квалификационного экзамена.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к образовательной программе

Примеры оценочных материалов
для проведения промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация по модулю 1 «Охрана труда и техника безопасности при работе с животными, механизмами и оборудованием»

1. Какой документ является основным в сфере охраны труда в России?
А) Федеральный закон «О специальной оценке условий труда»;
Б) Трудовой кодекс Российской Федерации;
В) Постановление Правительства РФ №2464; Г) Приказ Минтруда России №776н.

2. Какой федеральный закон регулирует защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера?
А) №68-ФЗ от 21 декабря 1994 года;
Б) №28-ФЗ от 12 февраля 1998 года;
В) №79-ФЗ от 29 декабря 1994 года;
Г) №151-ФЗ от 22 августа 1995 года.

3. Какое постановление Правительства РФ утвердило Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда?
А) №1485 от 18 сентября 2020 года;
Б) №2464 от 24 декабря 2021 года;
В) №794 от 30 декабря 2003 года;
Г) №804 от 26 ноября 2007 года.

4. Какой документ определяет порядок подготовки граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций?
А) Указ Президента РФ №97 от 11 марта 2019 года;
Б) Постановление Правительства РФ №1485 от 18 сентября 2020 года; В) Федеральный закон №68-ФЗ;
Г) Приказ МЧС России №994 от 10 октября 2022 года.

5. Какой приказ Минтруда России утвердил Примерное положение о системе управления охраной труда?
А) №37 от 31 января 2022 года;
Б) №776н от 29 октября 2021 года;
В) №766н от 29 октября 2021 года;
Г) №274н от 22 апреля 2021 года.

6. Какое из перечисленных средств относится к средствам защиты кожи?
А) противогаз;
Б) респиратор;
В) комбинезон;
Г) ватно-марлевая повязка.

7. По принципу защиты средства индивидуальной защиты (СИЗ) могут быть:
А) промышленные;
Б) подручные;

В) фильтрующие;
Г) простейшие.
8. Какое средство защиты органов дыхания считается наиболее надёжным в усложовиях ЧС с наличием отравляющих веществ?
А) тканевая маска;
Б) ватно-марлевая повязка;
В) респиратор;
Г) противогаз.

9. Как называются средства защиты, которые не пропускают воздух извне и создают собственную дыхательную среду?
А) фильтрующие;
Б) статические;
В) изолирующие;
Г) табельные.

10. К коллективным средствам защиты населения в ЧС относятся:
А) респираторы;
Б) убежища;
В) защитные костюмы;
Г) аптечки индивидуальные.

11. К средствам коллективной защиты относятся:
А) респираторы и маски;
Б) защитные очки и щитки;
В) вентиляционные системы, ограждения, звукоизоляция;
Г) спецодежда и спецобувь.

12. Что из перечисленного относится к средствам индивидуальной защиты (СИЗ)?
А) системы аварийного отключения оборудования;
Б) звукоизолирующие кабины;
В) респираторы, каски, перчатки;
Г) аварийное освещение.

13. Какой нормативный документ устанавливает требования к выдаче СИЗ работникам?
А) Налоговый кодекс РФ;
Б) Трудовой кодекс РФ (ст. 221);
В) Гражданский кодекс РФ;
Г) Федеральный закон «О техническом регулировании».

14. Какие виды СИЗ защищают органы дыхания?
А) каски и шлемы;
Б) респираторы, противогазы, самоспасатели;
В) диэлектрические перчатки и боты;
Г) защитные очки.

15. Что входит в обязанности работодателя по обеспечению безопасности труда с использовани ем средств защиты?
А) только закупка СИЗ;
Б) закупка, выдача, контроль исправности и своевременная замена СИЗ и СКЗ;

В) информирование работников о наличии СИЗ без их фактической выдачи;
Г) делегирование закупки СИЗ самим работникам.

16. В каком порядке проводятся мероприятия первой помощи при ранении?
А) Остановка кровотечения, наложение повязки.
Б) Остановка кровотечения, обеззараживание раны, наложение повязки.
В) Обеззараживание раны, наложение повязки, остановка кровотечения.

17. Как остановить кровотечение при ранении вены и некрупных артерий?
А) Наложить давящую повязку на место ранения.
Б) Наложить жгут выше места ранения.
В) Наложить жгут ниже места ранения.

18. О каких травмах у пострадавшего может свидетельствовать поза «лягушки» (ноги согнуты в коленях и разведены, а стопы развёрнуты подошвами друг к другу) и какую первую помощь необходимо при этом оказать?
А) У пострадавшего могут быть переломы костей голени и нижней трети бедра. При первой помощи наложить шины только на травмированную ногу от голеностопного до коленного сустава, не вытягивая ногу.
Б) У пострадавшего могут быть переломы шейки бедра, костей таза, перелом позвоночника, повреждение внутренних органов малого таза, внутреннее кровотечение. Позу ему не менять, ноги не вытягивать, шины не накладывать. При первой помощи подложить под колени валик из мягкой ткани, к животу по возможности приложить холод.
В) У пострадавшего могут быть ушиб брюшной стенки, перелом лодыжки, перелом костей стопы.

19. Что прикладывается к месту растяжения или ушиба?
А) Холод.
Б) Тепло.
В) Спиртовой компресс.

20. При каком кровотечении наложение жгута нецелесообразно?
А) Венозное.
Б) Капиллярное.
В) Артериальное.

Промежуточная аттестация по модулю 2 «Основы зоотехнии»

1. Какой метод разведения предполагает спаривание животных одной породы?
А) Скрещивание.
Б) Чистопородное разведение.
В) Гибридизация.
Г) Вводное скрещивание.

2. Как называется скрещивание животных разных пород?
А) Чистопородное разведение.
Б) Инбридинг.
В) Скрещивание.
Г) Гибридизация.

3. Какой вид скрещивания направлен на создание новой породы, сочетающей признаки исходных пород?

А) Поглотительное.
Б) Промышленное.
В) Воспроизводительное (заводское).
Г) Переменное.

4. Как называется отбор животных по генотипу, включая оценку родословной, боковых родственников и качества потомства?
А) Массовый отбор.
Б) Индивидуальный отбор.
В) Стабилизирующий отбор.
Г) Пороговый отбор.

5. Какой метод подбора предполагает спаривание производителя и матки, сходных по типу телосложения и продуктивности?
А) Разнородный (гетерогенный) подбор.
Б) Однородный (гомогенный) подбор.
В) Групповой подбор.
Г) Индивидуальный подбор.

6.Какая порода крупного рогатого скота относится к **молочному направлению** продуктивнос ти?
А) Герефордская;
Б) Голштинская;
В) Казахская белоголовая.

7.Какая порода свиней считается одной из самых распространённых в России и относится к мя сосальному (комбинированному) типу?
А) Ландрас;
Б) Дюрок;
В) Крупная белая.

8.Какая порода овец известна своей высокой шерстной продуктивностью (мериносового типА) ?
А) Романовская;
Б) Эдильбаевская;
В) Австралийский меринос.

9.Какая порода лошадей традиционно используется как тяжеловоз?
А) Орловская рысистая;
Б) Тракененская;
В) Владимирская тяжеловозная.

10. Что такое абсолютный прирост у крупного рогатого скота?
А) Процентное увеличение массы животного за определённый период.
Б) Увеличение живой массы молодняка в килограммах за определённый период времени (сутки, декаду, месяц, год).
В) Соотношение массы корма к приросту живой массы.

11.Что такое экстерьер крупного рогатого скота?
А) Внутренние органы и системы организма.
Б) Внешнее строение и формы тела животного.

В) Структура костной ткани.
Г) Состав крови и биохимические показатели.

12.Сколько молочных зубов у телят в максимальном количестве?
А) 1-20
Б) 2-24
В) 3-30
Г) 4-34

13.Как называется молоко, получаемое в первые 5–7 дней после отёла?
А) Обрат.
Б) Пастеризованное молоко.
В) Молозиво.
Г) Сливки.

14.Какова нормальная кислотность свежевыдоенного молока (в градусах ТернерА)?
А) 11–12∘Т.
Б) 16–18∘Т.
В) 22–23∘Т.
Г) 45–46∘Т.
15.Сколько в среднем длится процесс доения одной коровы?
А) 4–5 минут.
Б) 6–7 минут.
В) 8–10 минут.
Г) 15–20 минут.

16.Как называется отбор, при котором человек целенаправленно выбирает животных с опреде лёнными признаками для получения потомства?
А) Естественный отбор.
Б) Бессознательный отбор.
В) Методический отбор.
Г) Случайный отбор.

17. Что такое подбор животных в животноводстве?
А) Процесс случайного соединения пар для спаривания.
Б) Целенаправленное формирование родительских пар с учётом их качеств для получения пот омства с желаемыми признаками.
В) Отбор животных исключительно по возрасту.
Г) Перемещение животных из одного стада в другое.

18.Какой тип подбора предполагает спаривание животных, сходных по основным признакам (например, высокоудойных коров с быками от высокоудойных матерей)?
А) Гетерогенный подбор.
Б) Случайный подбор.
В) Гомогенный подбор.
Г) Возрастной подбор.

19.Что является основной целью отбора и подбора в племенном животноводстве?
А) Сокращение поголовья скота.
Б) Улучшение продуктивных и племенных качеств животных в последующих поколениях.

В) Увеличение затрат на содержание животных.
Г) Уменьшение разнообразия пород.

20.Какой из перечисленных признаков чаще всего учитывается при отборе молочного скота?
А) Окрас шерсти.
Б) Удой за лактацию и содержание жира/белка в молоке.
В) Длина хвоста.
Г) Форма ушей.

Промежуточная аттестация по модулю 3 «Основы кормопроизводства и кормления крс»

1.Какой из перечисленных видов кормов **не** входит в общепринятую классификацию кормов для КРС?
А) Зелёные корма
Б) Грубые корма
В) Жидкие корма
Г) Сочные корма
д) Концентрированные корма

2.К какой группе кормов относят сено и солому?
А) Сочные корма
Б) Концентрированные корма
В) Грубые корма
Г) Зелёные корма
д) Корма животного происхождения

3.Что из перечисленного относится к сочным кормам? Выберите **все** верные варианты.
А) Силос
Б) Кормовые корнеплоды (свёкла, морковь)
В) Сенаж
Г) Зерно овса
д) Кормовые бахчевые культуры (тыква, кабачки)

5.Какие корма относят к концентрированным? Выберите **все** верные варианты.
А) Зерновые (овёс, ячмень, кукурузА)
Б) Отруби пшеничные
В) Травяная мука
Г) Рыбная мука
д) Шрот подсолнечный

6.Какой корм получают путём консервирования свежескошенной или подвяленной зелёной ма ссы в анаэробных условиях, где основную роль в сохранении питательности играют органичес кие кислоты?
А) Сено
Б) Сенаж
В) Силос
Г) Травяная мука
д) Зелёная масса

7.Какой метод заготовки кормов позволяет сохранить максимальное количество питательных ве ществ за счёт быстрого обезвоживания при высокой температуре?
А) естественное высушивание на солнце;

Б) искусственная сушка в сушильных установках;
В) силосование;
Г) ферментация в траншеях.

8.Оптимальная влажность сырья для заготовки качественного сена составляет:
А) 5–8%;
Б) 16–18%;
В) 25–30%;
Г) 40–45%.

9.Какой корм получают путём консервирования зелёной массы в анаэробных условиях с помощь ю молочнокислого брожения?
А) сено;
Б) сенаж;
В) силос;
Г) травяная мука.

10.Какие меры позволяют повысить энергетическую питательность кормовых рационов? Выберите все верные варианты.
А) Введение в рацион зерновых кормов и комбикормов (с горохом, соей и т. д.).
Б) Увеличение доли сена низкого качества для экономии концентратов.
В) Балансирование рациона по содержанию валовой и обменной энергии.
Г) Снижение доли минеральных добавок для уменьшения затрат.
д) Использование кормосмесей с учётом детализированных норм кормления.

11.Какие технологические приёмы улучшают пищевые свойства кормов? Выберите все подходящие варианты.
А) Отделение некормовых примесей (например, грунта от клубней картофеля).
Б) Инактивация антипитательных веществ в бобовых (например, в сое).
В) Увеличение влажности силоса свыше 80% для повышения сочности.
Г) Смешивание кормов с кормовыми добавками для улучшения вкусовых качеств.
д) Химическая обработка кормов избыточным количеством реагентов.

12.Какие из перечисленных методов позволяют повысить переваримость и усвояемость кормо в у сельскохозяйственных животных? Выберите все верные варианты.
А) Дробление и измельчение зерновых компонентов.
Б) Гранулирование кормосмесей.
В) Термическая обработка бобовых культур (например, пропаривание сои).
Г) Увеличение доли сырой клетчатки в рационе до 40 % от сухого вещества.
д) Добавление ферментов (например, фитазы, целлюлазы) в состав комбикормов

13.Хранение кормов в условиях повышенной влажности и температуры.
Какой ГОСТ регулирует технические условия для комбикормов-концентратов для крупного рога того скота?
А) ГОСТ 31640-2012
Б) ГОСТ 9268-2015
В) ГОСТ Р 51848-2001
Г) ГОСТ 23637-90

14.Какие из перечисленных показателей относятся к обязательным при оценке безопасности кор мов по ГОСТ? Выберите все верные варианты.

А) Цвет и запах
Б) Содержание токсичных элементов (мышьяк, ртуть, кадмий и т.д.)
В) Количество нераздробленных семян
Г) Содержание микотоксинов и пестицидов
д) Степень измельчения
е) Содержание радионуклидов и патогенной микрофлоры

15.Каково рекомендуемое значение влажности для комбикорма, предназначенного для крупного рогатого скота и птицы, согласно нормативам?
А) 8,5–10%
Б) 12–14,5%
В) 16–18%
Г) 20–22%

16.Что такое норма кормления?
А) Суточный набор кормов, удовлетворяющий потребности животного во всех питательных ве ществах.
Б) Количество питательных веществ и энергии, обеспечивающее здоровье животного, его восп роизводительную функцию и заданный уровень продуктивности в условиях конкретной техно логии.
В) Процентное соотношение грубых, сочных и концентрированных кормов в рационе.
Г) Общее количество корма, выдаваемое животному за определённый период (декаду, месяц).

17.Какое кормление считается полноценным?
А) Когда животное получает достаточно энергии для поддержания жизни.
Б) Когда рацион содержит только высококачественные концентрированные корма.
В) Когда рацион сбалансирован по энергии, питательным и биологически активным вещества м с учётом их биологической ценности и взаимодействия в организме.
Г) Когда количество корма соответствует массе тела животного.

18. Что такое рацион в системе нормированного кормления?
А) Список кормов, доступных на ферме в текущий сезон.
Б) Процентное соотношение разных типов кормов (грубых, сочных, концентрированных) в об щем объёме кормления.
В) Необходимое количество качественных кормов, в которых содержание энергии, питательн ых и биологически активных веществ соответствует суточной норме кормления животного.
Г) План заготовки кормов на зимний период.

19.Какие макроэлементы нормируют для всех видов сельскохозяйственных животных?
А) Кальций, фосфор, поваренная соль.
Б) Железо, медь, цинк.
В) Магний, калий, сера.
Г) Кобальт, марганец, йод.

20.Что является объективным показателем полноценности кормления?
А) Аппетит животного.
Б) Анализ показателей воспроизводства (продолжительность сервис-периода, количество осем енений на одно оплодотворение, живая масса молодняка и т.д.) и здоровья, а также продуктив ность (удой, привес и пр.).
В) Внешний вид шерсти или оперения.
Г) Количество корма, оставшееся после кормления.

Промежуточная аттестация по модулю 4 «Зоогигиена и санитария»

1.Как называется система содержания КРС, при которой животные в тёплое время года находятся на пастбищах, а зимой — в помещениях?
А) стойловая;
Б) пастбищно-стойловая;
В) пастбищная;
Г) лагерно-пастбищная.

2.Какой способ содержания КРС предполагает постоянное нахождение животных в помещениях без выгула?
А) привязный;
Б) беспривязный;
В) стойлово-выгульный;
Г) стойловый.

3.Какая система содержания предусматривает размещение скота летом в летних лагерях вблизи пастбищ?
Варианты ответа:
А) пастбищная;
Б) стойловая;
В) лагерно-пастбищная;
Г) комбинированная.

4.При каком способе содержания КРС животные закреплены на определённом месте в помещении с помощью привязи?
Варианты ответа:
А) беспривязный;
Б) привязный;
В) свободный;
Г) групповой.

5.Какой из способов содержания КРС чаще всего используется на крупных молочных фермах для оптимизации процессов доения и кормления?
Варианты ответа:
А) пастбищный;
Б) привязно-боксовый;
В) беспривязно-боксовый;
Г) стойлово-пастбищный.

6.Какие последствия для здоровья животных может вызвать неполноценное кормление?
А) Повышение продуктивности и устойчивости к инфекциям.
Б) Снижение темпов роста молодняка, продуктивности взрослых животных, авитаминозы, заболевания костяка.
В) Увеличение массы тела и улучшение качества шерсти.
Г) Улучшение пищеварения и обмена веществ.

7.Какие меры профилактики предотвращают механические повреждения желудочно-кишечного тракта у животных?
А) Увеличение доли концентратов в рационе.
Б) Регулярное скармливание замёрзших кормов.

В) Просеивание комбикормов через сита и пропускание через электромагнитную установку, п еретряхивание сена перед раздачей.
Г) Кормление животных на участках строительства и вблизи свалок.

8.Какой порядок скармливания кормов рекомендуется соблюдать при стойловом содержании животных?
А) Сначала концентраты, затем сочные и грубые корма.
Б) Сначала сочные корма, затем грубые, потом концентраты.
В) В любом порядке, главное — обеспечить достаточное количество корма.
Г) Только концентраты, без сочных и грубых кормов.

9.Какие факторы могут сделать корма недоброкачественными и опасными для животных?
А) Оптимальная влажность и отсутствие посторонних примесей.
Б) Загрязнение механическими примесями (песок, земля), наличие токсинов грибов, патогенн ых микроорганизмов.
В) Высокое содержание витаминов и минералов.
Г) Регулярная проверка кормов ветеринарными службами.

10.Какие правила необходимо соблюдать при подготовке кормов к скармливанию для профила ктики заболеваний?
А) Скармливать корма сразу после запаривания, не дожидаясь остывания.
Б) Использовать долго хранившиеся жиросодержащие корма без проверки их качества.
В) Измельчать, плющить, запаривать корма для повышения поедаемости и переваримости; сле дить за температурой кормов (она должна быть близка к температуре воздуха в помещении).
Г) Давать животным пищевые отходы без предварительной термической обработки.

11.Какой способ хранения отходов животноводства предусматривает использование герметизиро ванных лагун с гидроизоляцией и системой отвода фильтрата?
А) Компостирование в буртах;
Б) Хранение в навозохранилищах/лагунах;
В) Складирование на открытых площадках без изоляции;
Г) Захоронение в почве.
12.Какой метод переработки навоза позволяет получить биогаз и обеззараженный остаток для ис пользования в качестве удобрения?
А) Инсинерация;
Б) Вермикомпостирование;
В) Анаэробное сбраживание в метантенках;
Г) Гранулирование.

13.Сколько месяцев, согласно нормативам, требуется для биологического обеззараживания навоз а свиней в открытых хранилищах?
А) 3 месяца;
Б) 6 месяцев;
В) 12 месяцев;
Г) 24 месяца.

14.Какой метод утилизации подходит для опасных биологических отходов (например, падежа жи вотных), требующих срочного обезвреживания?
А) Естественное компостирование;
Б) Анаэробная переработка;

В) Инсинерация в инсинераторе;
Г) Вермикомпостирование.

15.Какой продукт получается в результате вермикомпостирования навоза с использованием дожд евых червей?
А) Биоуголь;
Б) Биогаз;
В) Биогумус;
Г) Жидкое удобрение.

16.Дезинфекция -это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение:
А) микроорганизмов;
Б) грызунов;
В) насекомых;
Г) членистоногих.

17.Комплекс мероприятий, направленных на уничтожение насекомых, называется:
А) дезинфекция;
Б) дезинсекция;
В) дератизация;
Г) стерилизация.

18.К методам дератизации относится:
А) использование инсектицидов;
Б) кварцевание помещений;
В) применение родентицидов;
Г) проветривание.

19.Какой метод дезинсекции предполагает использование ловушек и механических преград?
А) химический;
Б) физический;
В) биологический;
Г) механический.

20.Профилактическую дезинфекцию проводят:
А) вокруг больного;
Б) после выздоровления больного;
В) вокруг носителя инфекции;
Г) для предупреждения распространения инфекции.

Промежуточная аттестация по модулю 5
«Механизация и автоматизации животноводческих ферм и комплексов»

1. По способу движения кормораздатчики делятся на:
А) стационарные и мобильные;
Б) шнековые и ленточные;
В) одношнековые и двушнековые;
Г) скребковые и вибрационные.

2. Какой тип кормораздатчика подходит для небольших ферм и имеет один шнек для подачи корма?
А) двушнековый;

Б) стационарный;
В) одношнековый;
Г) раздатчик-размотчик.

3. Кормораздатчики-смесители предназначены для:
А) разворота рулонов сена;
Б) транспортировки корма без обработки;
В) смешивания различных видов кормов перед подачей;
Г) подачи корма только в одну сторону.

4. К стационарным кормораздатчикам относятся:
А) КТУ-10А и РММ-Ф-6;
Б) 2ТВК-80А и ТРК-100;
В) КР-Ф-10 и КРФ-10;
Г) 2РСП-10А и 2АРС-100.

5. По типу рабочего органа выделяют кормораздатчики:
А) мобильные и стационарные;
Б) с непрерывным и возвратно-поступательным движением;
В) скребковые, ленточные, шнековые;
Г) самоходные и прицепные.

6. Какой кормораздатчик используется для разворачивания и равномерного распределения сена и силоса?
А) кормораздатчик-смеситель;
Б) раздатчик-размотчик кормов;
В) стационарный скребковый;
Г) мобильный шнековый.

7. По характеру движения рабочего органа кормораздатчики бывают:
А) прицепные и самоходные;
Б) с непрерывным движением, возвратно-поступательным и вибрационные;
В) ленточные и тросо-шайбовые;
Г) одно- и двушнековые.

8. Для каких кормов оптимальны шнековые или ленточные раздатчики с герметичной конструкцией?
А) для сухих концентрированных кормов;
Б) для сена и соломы;
В) для жидких и полужидких кормов;
Г) для рулонов прессованного сена.

9. Какой тип мобильного кормораздатчика может питаться от аккумулятора или через кабель?
А) прицепной;
Б) самоходный с ДВС;
В) электромобильный (самоходный);
Г) частично мобильный.

10. Что означает классификация кормораздатчиков по размещению относительно кормушек?
А) деление на мобильные и стационарные модели;

Б) разделение на устройства, расположенные в кормушках и вне их;
В) различие по типу двигателя (электрический или ДВС);
Г) деление по грузоподъёмности (лёгкие и тяжёлые).

11. Из каких основных частей состоит доильный аппарат (на примере трёхтактного ДА-3М «Волга»)? Выберите все верные варианты.
А) Доильное ведро.
Б) Пульсатор.
В) Коллектор.
Г) Доильные стаканы.
д) Соединительные шланги.
е) Вакуумный насос.

12.Каково назначение коллектора в доильном аппарате?
А) Создание вакуума в системе.
Б) Сбор молока, поступающего от доильных стаканов.
В) Обеспечение такта сжатия.
Г) Регулировка частоты пульсаций.

13.Какой элемент доильного аппарата непосредственно воздействует на вымя коровы в процес се доения?
А) Пульсатор.
Б) Коллектор.
В) Доильный стакан.
Г) Вакуумный шланг.

14.Какие такты включает рабочий процесс трёхтактного доильного аппарата? Выберите все ве рные варианты.
А) Сосание.
Б) Сжатие.
В) Отдых.
Г) Нагрев.

15. Какую функцию выполняет пульсатор в доильном аппарате?
А) Передаёт вакуум в доильные стаканы для такта сосания.
Б) Регулирует частоту и последовательность тактов (сосание, сжатие, отдых).
В) Собирает молоко из доильных стаканов.
Г) Обеспечивает герметичность системы.

16.По виду использования природных источников системы водоснабжения животноводческих пр едприятий делятся на:
А) локальные и групповые;
Б) самотечные и с механической подачей воды;
В) из поверхностных, подземных источников и смешанного питания;
Г) коммунальные, производственные и сельскохозяйственные.

17.Какой элемент не входит в состав системы водоснабжения?
А) водоприёмные (водозаборные) сооружения;
Б) очистные сооружения;
В) кормоприготовительное оборудование;
Г) магистраль и разводящая сеть.

18.Как называется система механизированного водоснабжения, при которой каждый объект пред приятия обслуживается с отдельного водопровода?
А) централизованная;
Б) децентрализованная;
В) смешанная;
Г) комбинированная.

19.Водонапорные сооружения в системах водоснабжения животноводческих ферм предназначен ы для:
А) забора воды из источника;
Б) очистки воды от загрязнений;
В) создания напора и регулирования расхода воды в течение суток;
Г) транспортировки воды на дальние расстояния.
Правильный ответ: В) создания напора и регулирования расхода воды в течение суток.

20.Какие требования предъявляются к питьевой воде для животных согласно нормативам (напри мер, СаНПиН)?
А) запах не более 2 баллов при *t*=20∘С, прозрачность не менее 30 см, мутность не более 1,5 мг/л;
Б) запах не более 5 баллов при *t*=25∘С, прозрачность не менее 10 см;
В) жёсткость не менее 30 мг-экв/л для всех видов животных;
Г) отсутствие минеральных веществ.

Итоговая аттестация

Вопросы для проверки теоретических знаний

Билет 1

1. Перечислите основные виды животноводческих ферм и их классификацию.
2. Опишите назначение и принцип работы кормораздатчика РСП-10.

Билет 2

1. Какие способы содержания крупного рогатого скота применяются на современных ферм? К ратко охарактеризуйте каждый.
2. Расскажите о правилах техники безопасности при работе с мобильными кормораздатчими.

Билет 3

1. Что включает в себя понятие «микроклимат животноводческого помещения»? Назовите основные параметры микроклимата и их нормативные значения.
2. Опишите устройство и принцип работы молотковой дробилки КДУ-2.

Билет 4

1. Каковы основные требования к системам удаления навоза на животноводческих комплеах?
2. Назовите виды кормов и их классификацию по происхождению и питательной ценности.

Билет 5

1. Охарактеризуйте способы механизации водоснабжения и поения животных.
2. В чём заключается роль оператора животноводческого комплекса в обеспечении ветеринарной безопасности?

Билет 6

1. Опишите технологию механизированной раздачи кормов на свиноводческой ферме.
2. Какие факторы влияют на производительность доильных установок?

Билет 7

1. Расскажите о видах и назначении оборудования для стрижки овец.
2. Каковы особенности эксплуатации оборудования в зимний период на животноводческих ферах?

Билет 8

1. Объясните, что такое поточно-технологическая линия (ПТЛ) в животноводстве и какие требования к ней предъявляются.
2. Назовите основные виды неисправностей кормораздатчиков и способы их предупреждения.

Билет 9

1. Как осуществляется контроль качества кормов на животноводческих комплексах?
2. Опишите принцип работы и устройство доильного аппарата АДМ-8.

Билет 10

1. Какие меры предпринимаются для снижения энергопотребления на животноводческих фермах?
2. Расскажите о способах утилизации навоза и их экологической безопасности.

Билет 11

1. Каковы функции оператора при обслуживании инкубаторов на птицефермах?
2. Опишите виды и назначение оборудования для первичной обработки молока.

Билет 12

1. Расскажите о технологиях механизированного кормления птицы.
2. Какие требования предъявляются к освещению животноводческих помещений?

Билет 13

1. Каковы особенности содержания свиней в условиях механизированных ферм?
2. Объясните принцип работы пневматической системы раздачи кормов.

Билет 14

1. Опишите методы контроля микроклимата в помещениях коровника.
2. Какие виды технического обслуживания применяются для животноводческого оборудования?

Билет 15

1. Расскажите о роли оператора в профилактике заболеваний животных.
2. Каковы принципы работы и регулировки дробилки ДБ-5?

Билет 16

1. Опишите способы механизации процессов на овцеводческих фермах.
2. Какие правила охраны труда должен соблюдать оператор животноводческого комплекса?

Билет 17

1. Расскажите о системах автоматизации доения на современных фермах.
2. Каковы требования к хранению и подготовке кормов перед раздачей?

Билет 18

1. Объясните, как осуществляется контроль качества молока на ферме.
2. Какие виды транспорта используются для перемещения кормов и навоза на фермах?

Билет 19

1. Расскажите о современных тенденциях в механизации животноводства.
2. Каковы правила эксплуатации электрооборудования на фермах?

Билет 20

1. Опишите роль оператора в обеспечении ресурсосбережения на животноводческом комплексе.
2. Какие технологии применяются для снижения выбросов аммиака и других вредных веществ на фермах?

Задания для практической квалификационной работы

Практические задания

Задание 1

Рассчитайте суточную норму выдачи корма для группы из 50 коров, если на одну голову требуется 25 кг корма. Покажите расчёт и укажите, какие настройки нужно изменить на кормораздатчике для соблюдения нормы.

Задание 2

На ферме возникла проблема: кормораздатчик выдаёт корм неравномерно. Перечислите возможные причины неисправности и предложите план действий для её устранения.

Задание 3

Вам необходимо настроить молотковую дробилку для измельчения зерна до фракции 2–3 мм. Укажите, какие регулировки нужно выполнить и как проверить качество измельчения.

Задание 4

Составьте план ежедневного технического обслуживания навозоуборочного транспортёра ТСН-160. Укажите, какие узлы нужно проверить и как часто.

Задание 5

При работе доильной установки наблюдается снижение вакуума. Перечислите возможные причины и предложите алгоритм диагностики и устранения неисправности.

Задание 6

Рассчитайте необходимое количество доильных аппаратов для фермы на 200 коров при условии, что один аппарат обслуживает 20 коров за цикл доения. Покажите расчёт и объясните, как распределить аппараты по группам коров.

Задание 7

На ферме требуется настроить систему вентиляции для поддержания температуры +18∘C и влажности 70%. Опишите, какие устройства нужно задействовать и как отрегулировать их работу.

Задание 8

Вам поручено провести плановый осмотр измельчителя кормов «Волгарь-5». Составьте чек-лист для проверки с указанием ключевых узлов и критериев оценки их состояния.

Задание 9

При раздаче корма наблюдается пробуксовка приводных ремней кормораздатчика. Определите возможные причины и предложите пошаговую инструкцию по устранению про блемы.

Задание 10

Рассчитайте объём силосной ямы для хранения 100 т силоса, если плотность силоса составляет 0,7 т/м3. Покажите расчёт и предложите схему размещения ямы на территории фермы с учётом санитарных норм.

Задание 11

На ферме произошёл сбой в работе системы автоматического поения. Составьте план диагностики , указав, какие элементы системы нужно проверить в первую очередь и какие инструменты для это го потребуются.

Задание 12

Вам нужно настроить яйцесортировальную машину УСА-1 для сортировки яиц по категориям. Оп ишите процесс настройки и проверки точности сортировки.

Задание 13

При осмотре навозоуборочного транспортёра обнаружены износ скребков и растяжение цепи. Пре дложите план ремонта с указанием необходимых запчастей и инструментов.

Задание 14

Рассчитайте производительность вентилятора для вентиляции коровника объёмом 1500 м3, если норма воздухообмена составляет 4 крата/час. Покажите расчёт и подберите м одель вентилятора по каталогу.

Задание 15

На ферме наблюдается повышенный расход электроэнергии при работе кормоцеха. Составьте пла н энергоаудита с указанием, какие показатели нужно измерить и какие меры предложить для экономии.

Задание 16

Вам нужно подготовить оборудование для стрижки овец к сезону. Составьте график профилактиче ского обслуживания с указанием операций и сроков их выполнения.

Задание 17

При работе доильной установки слышен посторонний шум в вакуумной системе. Опишите пошаговый алгоритм поиска и устранения неисправности.

Задание 18

Рассчитайте площадь выгульной площадки для 100 коров, если норма на одну голову составляет 20 м2. Покажите расчёт и предложите схему разметки площадки с учётом расположения кормушек и поилок.

Задание 19

На ферме планируется установка нового кормораздатчика. Составьте инструкцию для оператора п о его запуску и настройке, включив проверку безопасности и калибровку нормы выдачи корма.

Задание 20

При проверке микроклимата в свинарнике обнаружены отклонения от нормы: температура ниже + 16∘C, влажность выше 80%. Предложите комплекс мер по нормализации параметров с указанием оборудования и сроков реализации.