

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Подготовки специалистов среднего звена

Специальность
36.02.03 Зоотехния

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Зоотехник

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол №5 от «14» апреля 2026 г.

2026 год

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности организация работ по производству продукции животноводства и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен»

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК .01.01 Технологии кормления и содержания сельскохозяйственных животных	Курсовая работа Экзамен
МДК 01.02 Биотехника размножения, акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных	Экзамен
МДК 01.02 Первичная переработка продукции животноводства	Экзамен
УП. 01	Дифференцированный зачёт
ПП. 01	Дифференцированный зачёт
ПМ.01 Организация работ по производству продукции животноводства	Экзамен (квалификационный)

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1.	Разрабатывать планы-графики и задания для выполнения технологических операций по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, заготовке, хранению и использованию кормов, получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства, в том числе, с применением цифровых технологий.
ПК 1.2	Определять потребности в средствах производства и рабочей силе для выполнения работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, по заготовке, хранению и использованию кормов, получению и первичной переработке, хранению продукции животноводства, в том числе, с учетом концепции бережливого производства.
ПК 1.3	Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с

	использованием автоматизированных систем контроля.
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества и своевременности выполнения технологических операций, и разработку предложений по совершенствованию технологии в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов, получения, первичной переработки и хранения продукции, в том числе, с использованием концепции бережливого производства.
ПК 1.5	Вести первичную документацию по результатам выполнения работ в области содержания и разведения сельскохозяйственных животных, учета кормов, продукции животноводства, в том числе, в электронном виде.
ПК 1.6	Организовывать санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

2.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт (ПО):

ПО1 разработки планов-графиков выполнения технологических операций по содержанию, кормлению, разведению животных, заготовке кормов, первичной переработке продукции.

ПО2 определения потребности в кормах, средствах производства и рабочей силе для животноводческой фермы.

ПО3 ведения первичной зоотехнической документации.

ПО4 оценки физиологического состояния животных, качества кормов и соответствия микроклимата зооигиеническим нормам.

ПО5 ведения первичной документации по учёту воспроизводства.

Уметь (У):

У1 рассчитывать потребность в кормах на стойловый период и на год.

У2 оценивать параметры микроклимата.

У3 проводить органолептическую и лабораторную оценку качества кормов

У4 разрабатывать предложения по совершенствованию технологии содержания, кормления, разведения и переработки продукции.

У5 оценивать физиологическое состояние животных, в том числе выявлять охоту, определять стельность и готовность к родам.

Знать (З):

З1 методы заготовки, хранения, подготовки к использованию кормов и оценки их качества.

З2 технологии первичной переработки и хранения продукции животноводства.

33 принципы бережливого производства и их применение в животноводстве.

34 методы искусственного осеменения.

35 методы диагностики стельности.

36 принципы работы автоматизированных систем контроля в животноводстве.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Основной целью оценки курса профессионального модуля является оценка умений и знаний

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.01 «Технологии кормления и содержания сельскохозяйственных животных»:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: У1, З1, ПК 1.2

Текст задания:

Рассчитайте годовую потребность в кормах для фермы КРС на 200 голов, из них:

- 100 дойных коров (среднесуточный удой 20 кг, стойловый период 210 дней);
- 50 сухостойных коров;
- 50 телят в возрасте 6–12 месяцев.

Используйте нормы кормления из справочных материалов. Корма: сено, силос, сенаж, концентраты. Ответ представьте в виде таблицы: вид корма, норма на 1 голову в сутки, потребность на всё поголовье в сутки, потребность на стойловый период.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все расчёты верны, таблица заполнена полностью, учтены все группы животных
«хорошо»	Допущена 1-2 ошибки в расчётах или не учтена одна группа животных
«удовлетворительно»	Расчёты выполнены частично, есть грубые ошибки

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: У2, ПО4, ПК 1.3

Текст задания:

В коровнике на 100 голов получены следующие параметры микроклимата:

- температура воздуха +6°C;
- относительная влажность 82%;
- содержание аммиака 20 мг/м³;
- содержание углекислого газа 0,25%;
- скорость движения воздуха 0,2 м/с.

Сравните полученные данные с зоогигиеническими нормативами для дойных коров. Укажите отклонения (если есть). Предложите не менее 2 способов улучшения микроклимата.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все показатели сравнены с нормой, отклонения выявлены, предложены 2-3 способа улучшения
«хорошо»	Отклонения выявлены, но предложен 1 способ улучшения
«удовлетворительно»	Отклонения выявлены, но способы улучшения не предложены

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: У3, З1, ПК 1.3

Текст задания:

Проведите оценку качества силоса кукурузного по следующим показателям:

- цвет: жёлто-зелёный;
- запах: слабый фруктовый;
- структура: листья и стебли сохранили форму;
- рН: 4,2;
- содержание масляной кислоты: 0,1%.

Определите класс силоса. Сделайте заключение о пригодности к скармливанию и рекомендуемой суточной даче для дойных коров.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Класс определён верно, заключение обосновано, норма дачи названа
«хорошо»	Класс определён верно, но норма дачи не указана
«удовлетворительно»	Класс определён неверно, но заключение частично верно

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.02 «Биотехника размножения, акушерство и гинекология сельскохозяйственных животных»:**Задание 1:**

Проверяемые результаты обучения: **У5, 34, ПО5, ПК 1.4**

Текст задания:

На ферме «Рассвет» зоотехник Иванова проводит ежедневное наблюдение за коровами. Утром 15 октября она заметила, что корова №235 (Зорька) проявляет беспокойство, часто мычит, прыгает на других коров, у неё наблюдается покраснение вульвы и прозрачные слизистые выделения. В журнале осеменений указано, что последний раз Зорьку осеменяли 74 дня назад, но стельность не подтвердилась.

Задания:

1. Определите, в каком состоянии находится корова №235.
2. Перечислите все признаки охоты, которые вы заметили (добавьте ещё 2 признака, не указанных в тексте).
3. В какое время суток и через сколько часов после начала охоты рекомендуется проводить искусственное осеменение?
4. Заполните строчку в журнале осеменений (форма СП-48) на эту корову: дата выявления охоты, дата осеменения, фамилия осеменатора.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Состояние определено верно, перечислены 5 и более признаков охоты, время осеменения указано правильно, журнал заполнен без ошибок
«хорошо»	Состояние определено верно, перечислены 3-4 признака, есть 1-2 ошибки в журнале
«удовлетворительно»	Состояние определено верно, но признаки перечислены неполно (1-2), журнал заполнен частично

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **У5, 35, ПК 1.3**

Текст задания:

Корову №187 (Милка) осеменили 45 дней назад. Ветеринарный врач попросил зоотехника помочь определить, стельная корова или нет. На ферме есть ректальные перчатки, УЗИ-сканер (портативный) и набор для лабораторного анализа крови

(прогестерон). Животное ведёт себя спокойно, аппетит хороший, охоты не проявляет.

Задания:

1. Какие методы диагностики стельности можно применить на сроке 45 дней? (назовите не менее 2)
2. Для каждого метода укажите:
 - принцип работы метода;
 - точность (высокая/средняя/низкая);
 - какие навыки нужны зоотехнику для применения.
3. Какой метод вы выберете первым и почему?
4. На каком сроке стельности можно провести ректальное исследование и какие признаки стельности будут выявлены?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Названы 3 и более метода, каждый описан, выбор обоснован, признаки стельности перечислены (не менее 3)
«хорошо»	Названы 2 метода, описаны частично, выбор обоснован
«удовлетворительно»	Назван 1 метод, описание неполное

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения: **У5, ПО4, ПК 1.3, ПК 1.6**

Текст задания:

У коровы №512 (Ночка) на 285-й день стельности появились признаки приближающихся родов: расслабились крестцово-седалищные связки, набухла вульва, появилось молозиво. Через 6 часов начались потуги. Воды отошли прозрачные. Через 2 часа после начала потуг из родовых путей показались копытца (подошвами вниз) и носовой зеркалаще. Роды не продвигаются. Зоотехник на ферме один, ветеринар приедет только через 40 минут.

Задания:

1. Определите предлежание плода (нормальное или патологическое)?
2. Нужно ли вызывать ветеринара экстренно или можно подождать?
3. Какие действия должен предпринять зоотехник до приезда ветеринара?
4. Перечислите признаки нормальных родов (не менее 4) и признаки, при которых нужно срочно звонить ветеринару (не менее 3).

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Предлежание определено верно, действия зоотехника перечислены (не менее 3), признаки нормальных и патологических родов перечислены полностью
«хорошо»	Предлежание определено верно, действия перечислены, но есть 1-2 ошибки в признаках
«удовлетворительно»	Предлежание определено верно, но действия и признаки указаны неполно

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 01.03 «Первичная переработка продукции животноводства»

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: 32, ПО1, ПК 1.1

Текст задания:

Опишите технологическую схему первичной переработки молока на ферме. **Укажите:**

- этапы очистки;

- режимы охлаждения (температура, время);
- способы хранения (температура, сроки, вид тары).

Ответ представьте в виде блок-схемы или нумерованного списка.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Схема полная (не менее 5 этапов), режимы указаны верно
«хорошо»	Схема полная, но есть 1-2 ошибки в режимах
«удовлетворительно»	Схема неполная (3-4 этапа), режимы указаны неверно

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **32, ПО1, ПК 1.1, ПК 1.3**

Текст задания:

На молокоприёмный пункт фермы «Луговое» поступила партия молока от трёх доярок.

Результаты анализов:

Показатель	Молоко №1 (дойрка Петрова)	Молоко №2 (дойрка Сидорова)	Молоко №3 (дойрка Иванова)	Норматив (ГОСТ)
Жирность, %	3,8	3,6	4,0	не менее 3,4
Белок, %	3,2	3,0	3,3	не менее 3,0
Кислотность, °Т	18	22	16	16-21
Плотность, кг/м ³	1028	1026	1029	не менее 1027

Задания:

- Определите сорт каждого образца молока согласно ГОСТ 31449-2013.
- Какое молоко нельзя принимать? Почему?
- Назовите возможные причины повышенной кислотности (молоко №2).
- Какие документы оформляются при приёмке молока на ферме?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 3 образца оценены верно, причины отклонений названы (2 и более), документы перечислены (3 и более)
«хорошо»	Допущена 1 ошибка в определении сорта, причины названы частично
«удовлетворительно»	Допущены 2 ошибки в определении сорта, причины не названы

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения: **32, ПО1, ПК 1.1**

Текст задания:

На ферме «Восход» установлена новая линия первичной обработки молока производительностью 5000 л/сутки. Оборудование:

- фильтр-очиститель;
- охладитель пластинчатый;
- резервуар-охладитель на 3000 л (танк);
- счётчик молока.

Вчера вечером молоко после доения охладили до +8°C и оставили в танке до утра. Утром при приёмке молоковозом замер показал температуру +12°C и кислотность 20°Т.

Задания:

1. Какой этап технологии первичной обработки молока был нарушен?

2. Какая температура хранения молока должна быть на ферме? (согласно нормам)
3. Допустимо ли такое молоко к отгрузке на завод? Почему?
4. Предложите не менее 2 способов предотвращения подобной ситуации.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Нарушение выявлено верно, норма названа, решение обосновано, предложены 2 и более способа
«хорошо»	Нарушение выявлено верно, предложен 1 способ
«удовлетворительно»	Нарушение выявлено, но способы не предложены

4. Оценка учебной и/или производственной практики

Целью оценки учебной и/или производственной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка результатов учебной и/или производственной практики выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненным обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации (предприятия), где проводилась практика.

Таблица 4

Виды работ (указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля)	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Составление плана-графика кормления и содержания животных на месяц	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ПО1, У4
Расчёт потребности в кормах на стойловый период и на год	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ПО2, У1
Оценка параметров микроклимата в животноводческом помещении	ПК 1.3, ОК 03, ПО4, У2
Проведение органолептической и лабораторной оценки качества кормов	ПК 1.3, ОК 02, ПО4, У3
Участие в проведении искусственного осеменения	ПК 1.3, ПК 1.6, ПО4, У5
Заполнение журнала осеменений и отёлов	ПК 1.5, ПО3, ПО5

4.1. Типовые задания для оценки практики:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: **ПК 1.1, ПО1, У1**

Текст задания:

В учебной лаборатории составьте план-график кормления для дойной коровы живой массой 550 кг с суточным удоем 20 кг. Используйте учебные справочники и таблицы.

Оформите в виде таблицы (время кормления, вид корма, количество).

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	План-график составлен верно, все параметры учтены, оформлен в виде таблицы
«хорошо»	План-график составлен, есть 1-2 ошибки
«удовлетворительно»	План-график составлен с ошибками

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: **ПК 1.2, ПО2, У1**

Текст задания:

По учебным данным рассчитайте суточный рацион для коровы живой массой 550 кг с

удоем 22 кг. Используйте справочные данные по питательности кормов. Заполните таблицу: корм, количество (кг), ЭКЕ, переваримый протеин, Са, Р.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Рацион сбалансирован, расчёты верны, таблица заполнена
«хорошо»	Рацион сбалансирован, есть 1-2 ошибки в расчётах
«удовлетворительно»	Рацион сбалансирован, но есть грубые ошибки

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: **ПК 1.3, ПО4, У2**

Текст задания:

По учебным нормативам определите оптимальные параметры микроклимата для коровника (температура, влажность, содержание аммиака, скорость воздуха). Заполните таблицу сравнения (норма — фактические данные, указанные преподавателем). Сделайте вывод.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все параметры указаны, сравнение выполнено, вывод сделан
«хорошо»	Все параметры указаны, сравнение выполнено, вывод неполный
«удовлетворительно»	Параметры указаны не все

Задание 4

Проверяемые результаты обучения: **ПК 1.3, ПО4, У5**

Текст задания:

По учебному описанию определите стадию полового цикла коровы:

Описание 1: корова беспокойна, прыгает на других, из вульвы прозрачные выделения.

Описание 2: корова спокойна, выделений нет.

Описание 3: корова отказывается от корма, температура тела 40,5°C.

Определите состояние каждой коровы. Заполните учебный журнал осеменений (СП-48) по 5 учебным коровам.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Состояние всех 3 коров определено верно, журнал заполнен
«хорошо»	Состояние 2 коров определено верно
«удовлетворительно»	Состояние 1 коровы определено верно

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачёту по учебной практике (УП.01)

1. Какой рН считается нормальным для качественного силоса?
2. Какие параметры микроклимата нужно контролировать в животноводческом помещении?
3. Для чего предназначена форма СП-48?
4. Через сколько часов после начала охоты лучше проводить искусственное осеменение?
5. Как провести органолептическую оценку силоса? Какие показатели оцениваются?
6. Назовите оптимальную температуру для дойных коров.
7. Какие формы первичной документации должен вести зоотехник?
8. Сколько дней длится стельность у коровы?
9. Что такое ЭКЕ и как она используется в зоотехнии?
10. Какие признаки указывают на порчу сена?

11. Для чего предназначена форма СП-39?
12. Какие методы диагностики стельности вы знаете? Какой самый точный на ранних сроках?
13. Какая температура должна быть у охлаждённого молока при отгрузке?
14. Чем отличается привязная система содержания от беспривязной?
15. Для чего предназначена форма СП-20?
16. Какие предвестники родов у коровы вы знаете?
17. Как рассчитать потребность в кормах на стойловый период?
18. Какие корма относятся к грубым? Почему они так называются?
19. Какой сорт молока соответствует кислотности 17°Т?
20. Перечислите признаки охоты у коровы (не менее 4).
21. Каким прибором измеряют скорость движения воздуха?
22. Что такое бережливое производство? Как его принципы применить в животноводстве?
23. Назовите основные виды кормов (грубые, сочные, концентрированные). Приведите примеры.
24. Какие документы оформляются при приёме молока на ферме?
25. Какова норма относительной влажности в коровнике?
26. Что делать зоотехнику при нормальных родах?
27. Для чего предназначена форма СП-21?
28. Какие автоматизированные системы контроля используются в животноводстве?
29. Какова продолжительность полового цикла у коровы?
30. Что такое ригидность у коровы?
31. Какие показатели оценивают при определении упитанности мяса?
32. Чем опасен высокий уровень аммиака в коровнике? Какая ПДК?
33. Как влияет микроклимат на здоровье и продуктивность животных?
34. Как определяется категория куриных яиц? Назовите массу отборного яйца.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Вопрос раскрыт полностью, ответ логичный, приведены примеры, нет ошибок
«хорошо»	Вопрос раскрыт, но есть 1-2 неточности или ответ неполный
«удовлетворительно»	Вопрос раскрыт частично, есть ошибки

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Экзамен включает комплексного практического задания (кейса) и собеседование по теоретическим вопросам.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

5.1 Выполнение комплексного задания

Структура экзамена:

Этап	Содержание	Время
1	Выполнение комплексного практического задания (кейса)	40 минут

2	Собеседование по теоретическим вопросам	20 минут
Итого		50 минут

5.2. Комплексные практические задания (кейсы) для экзамена

Кейс №1

Проверяемые результаты: **ПО1, ПО3, ПО4, ПО5, У2, У3, У5, 31, 32, 34, 35, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5**

Условие:

Вы — зоотехник фермы «Рассвет». При плановом обходе выявили следующие проблемы:

- У коровы №124 (осеменена 60 дней назад) отсутствуют признаки охоты, но есть сомнения в стельности.
- В коровнике температура воздуха +5°C при норме +10°C, влажность 85%.
- Силос, используемый для кормления, имеет запах масляной кислоты и рН 4,7.
- Журнал осеменений (СП-48) заполнен нерегулярно, за последний месяц нет записей по 8 коровам.

Задания к кейсу:

1. Какие методы диагностики стельности вы примените к корове №124? Назовите не менее 2 методов. Обоснуйте выбор.
2. Оцените параметры микроклимата. Какие отклонения от нормы вы видите? Предложите 2 способа нормализации микроклимата.
3. Дайте оценку качества силоса. Можно ли его скармливать дойным коровам? Если да, то с какими предосторожностями?
4. Что нужно сделать с документацией? Какие формы первичного учёта вы будете вести?

Кейс №2

Проверяемые результаты: **ПО4, ПО5, У4, У5, 31, 33, 34, 35, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6**

Условие:

На ферме «Луговое» за последние 3 месяца ухудшились показатели воспроизводства:

- выход телят на 100 коров снизился с 82 до 65 голов;
- более 50% коров приходят в охоту через 90-100 дней после отёла (норма 40-60 дней);
- участились случаи задержания последа (12% от всех отёлов).

При анализе кормления выявлен дефицит фосфора и витамина А.

Задания к кейсу:

1. Назовите причины нарушения воспроизводительной функции (не менее 3).
2. Какие изменения в кормлении вы предложите для улучшения воспроизводства?
3. Составьте план санитарно-профилактических мероприятий на 2 месяца (укажите сроки, мероприятия, ответственных).
4. Какие формы первичной документации по воспроизводству вы будете вести?

Кейс №3

Проверяемые результаты: **ПО2, ПО4, У1, У3, 31, ПК 1.2, ПК 1.3**

Условие:

На ферме «Нива» зоотехнику необходимо составить рацион для дойной коровы живой массой 550 кг с суточным удоем 22 кг молока жирностью 3,7%. В наличии корма: сено луговое, силос кукурузный, сенаж, дерть ячменная, шрот подсолнечный.

Задания:

1. Рассчитайте потребность коровы в ЭКЕ, переваримом протеине, кальции и фосфоре.

2. Составьте суточный рацион в виде таблицы (корм, кг, ЭКЕ, протеин).
3. Оцените качество сена по внешним признакам (перечислите признаки хорошего и плохого сена).
4. Какие документы по учёту кормов нужно вести на ферме?

Кейс №4

Проверяемые результаты: **ПО4, У2, ПК 1.3**

Условие:

В телятнике фермы «Солнечный» получены следующие показатели:

- температура воздуха +8°C;
- относительная влажность 80%;
- содержание аммиака 15 мг/м³;
- скорость движения воздуха 0,3 м/с;
- освещённость 50 люкс.

Нормативы для телят: температура +12...+15°C, влажность 50-70%, аммиак не более 10 мг/м³, скорость воздуха 0,1-0,3 м/с, освещённость 75-100 люкс.

Задания:

1. Сравните полученные данные с нормативами. Выявите отклонения.
2. Чем опасны выявленные отклонения для здоровья телят?
3. Предложите 3 способа улучшения микроклимата в телятнике.
4. Каким прибором измеряется каждый из параметров?

Кейс №5

Проверяемые результаты: **ПО1, 32, ПК 1.1, ПК 1.3**

Условие:

На птицефабрике «Кубань» получена партия куриных яиц в количестве 10 000 штук.

При сортировке получены результаты:

- масса 65-74 г — 2000 шт;
- масса 55-64 г — 6000 шт;
- масса 45-54 г — 1500 шт;
- масса менее 45 г — 300 шт;
- яйца с повреждённой скорлупой — 150 шт;
- яйца с кровяными включениями — 50 шт.

Задания:

1. Распределите яйца по категориям (высшая, отборная, 1-я, 2-я).
2. Определите процент брака от общего количества.
3. Какие яйца нельзя реализовывать в торговую сеть?
4. Заполните акт сортировки яиц (напишите основные графы).

Кейс №6

Проверяемые результаты: **ПО4, У5, ПК 1.3**

Условие:

При бонитировке коровы чёрно-пёстрой породы получены следующие промеры:

- высота в холке — 130 см;
- глубина груди — 70 см;
- ширина груди — 45 см;
- косая длина туловища — 155 см;
- обхват груди за лопатками — 190 см;
- обхват пясти — 19 см.

Задания:

1. Перечислите основные точки взятия промеров у КРС (не менее 6).
2. Какими инструментами измеряют каждый промер? (палка, циркуль, лента, мерная

- палка).
3. Рассчитайте индекс сбитости (обхват груди / косая длина × 100) и индекс грудной (ширина груди / глубина груди × 100).
 4. Сделайте заключение о типе телосложения коровы (молочный, мясной, комбинированный) на основе индексов.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Задание выполнено верно, без ошибок
«хорошо»	Задание выполнено, есть 1-2 ошибки
«удовлетворительно»	Задание выполнено частично

5.3. Теоретические вопросы для собеседования.

1. Что такое ЭКЕ и как она используется в зоотехнии?
2. Как рассчитать потребность в кормах на стойловый период?
3. Как провести органолептическую оценку силоса?
4. Какой рН считается нормальным для качественного силоса?
5. Какие параметры микроклимата нужно контролировать в коровнике?
6. Назовите оптимальную температуру и влажность для дойных коров.
7. Чем опасен высокий уровень аммиака в животноводческом помещении?
8. Каким прибором измеряют скорость движения воздуха?
9. Чем отличается привязная система содержания от беспривязной?
10. Какова продолжительность полового цикла и стельности у коровы?
11. Перечислите признаки охоты у коровы (не менее 4).
12. Через сколько часов после начала охоты лучше проводить искусственное осеменение?
13. Какие методы диагностики стельности вы знаете?
14. Какие предвестники родов у коровы вы знаете?
15. Какая температура должна быть у охлаждённого молока при отгрузке?
16. Какой сорт молока соответствует кислотности 17°Т?
17. Как определяется категория куриных яиц?
18. Для чего предназначены формы СП-20, СП-21, СП-39, СП-48?
19. Что такое бережливое производство? Как его принципы применить в животноводстве?
20. Какие автоматизированные системы контроля используются в животноводстве?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Вопрос раскрыт полностью, ответ логичный, без ошибок
«хорошо»	Вопрос раскрыт, но есть 1-2 неточности или ответ неполный
«удовлетворительно»	Вопрос раскрыт частично, есть ошибки

5.2 Защита курсовой работы (проекта)

Процедура защиты включает:

1. Доклад студента по содержанию курсовой работы (проекта), в пределах не более десяти минут демонстрацией презентации, выполненной в PowerPoint. Выполнение презентации обязательно для каждого студента. Данный доклад-сообщение включает состояние проблемы, результаты опытно-экспериментальной работы (если она проводилась), выводы и предложения, перспективы исследования.

2. Вопросы к студенту по теме проблемы курсовой работы (проекта) со стороны присутствующих и ответы на них.
3. Выступление научного руководителя о ходе и качестве выполнения работы (проекта).
4. Выставление оценки за выполненную работу (проект).

При оценке курсовой работы (проекта) учитываются следующие факторы: актуальность темы исследования, степень самостоятельности выполнения работы (проекта), новизна выводов и конструктивность предложений, качество используемого материала, уровень грамотности (общий и специальный), а также порядок оформления.

По результатам защиты выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Проверяемые результаты обучения: ПО1, ПО2, ПО4, У1, У2, У3, У4, З1, З3, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

Таблица 6

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (освоен/не освоен)
ПК 1.1, ПО1	Разработаны планы-графики кормления и содержания животных	
ПК 1.3, ПО4, У2	Проведена оценка параметров микроклимата в животноводческом помещении	
ПК 1.4, У4	Разработаны предложения по совершенствованию технологии кормления и содержания	
ОК 01, ОК 02	Проявлена способность выбирать способы решения задач, анализировать информацию по кормлению и содержанию	
ОК 03, ОК 04	Проявлено умение планировать деятельность, работать с руководителем	

Темы курсовых проектов по МДК 01.01 «Технологии кормления и содержания сельскохозяйственных животных»

1. Разработка системы кормления дойных коров на ферме с поголовьем 200 голов
2. Составление рационов кормления высокопродуктивных коров в период лактации
3. Организация кормления сухостойных коров и нетелей
4. Разработка рационов для молодняка крупного рогатого скота в разные возрастные периоды
5. Совершенствование кормовой базы молочной фермы
6. Использование местных кормов при составлении рационов для КРС
7. Организация кормления коров в пастбищный период
8. Разработка системы кормления свиней на откорме
9. Кормление овец в условиях фермерского хозяйства
10. Использование нетрадиционных кормов в рационах сельскохозяйственных животных
11. Проект перехода с привязной на беспривязную систему содержания коров
12. Организация содержания сухостойных коров и нетелей
13. Совершенствование содержания молодняка КРС в молочный период
14. Организация содержания телят в профилакторный период
15. Разработка системы содержания свиней на откормочной ферме
16. Организация содержания овец в условиях фермерского хозяйства
17. Оптимизация параметров микроклимата в коровнике

18. Проект реконструкции животноводческого помещения
19. Организация поения и кормления животных на ферме
20. Совершенствование технологии уборки навоза на животноводческой ферме

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности организация работ структурного подразделения и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен»

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК .02.01. Планирование, организация и контроль деятельности структурного подразделения	Экзамен
МДК.02.02 Организация работы по производству и переработке продукции животноводства	Экзамен
УП. 02	Дифференцированный зачёт
ПП. 02	Дифференцированный зачёт
ПМ.01 Организация работы структурного подразделения предприятия отрасли	Экзамен (квалификационный)

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1	Разрабатывать производственные задания и технологические графики, в том числе, с применением цифровых технологий.
ПК 2.2.	Организовывать технологические процессы и работы по получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 2.3	Осуществлять контроль своевременности и оценку хода выполнения технологических операций и заданий по производству продукции, ее первичной переработке и хранению исполнителями.
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию, в том числе, в электронном виде.

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
-------	---

2.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт (ПО):

ПО1 Разработки производственных заданий и технологических графиков

ПО2 Организации технологических процессов по получению, первичной переработке и хранению продукции животноводства

ПО3 Контроля выполнения технологических операций и заданий исполнителями

ПО4 Ведения учётно-отчётной документации, в том числе в электронном виде

Уметь (У):

У1 разрабатывать производственные задания для исполнителей

У2 составлять технологические графики работ

У3 организовывать технологические процессы по получению продукции животноводства

У4 организовывать первичную переработку и хранение продукции в соответствии с требованиями охраны труда

У5 использовать цифровые технологии для планирования и учёта

У6 осуществлять контроль своевременности выполнения технологических операций

Знать (З):

З1 Методы разработки производственных заданий и технологических графиков

З2 Цифровые технологии для планирования работ в животноводстве

З3 Технологические процессы получения, первичной переработки и хранения продукции животноводства

З4 Требования охраны труда при организации работ в животноводстве

З5 Методы контроля своевременности и качества выполнения заданий

З6 Правила ведения документации в электронном виде

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Основной целью оценки курса профессионального модуля является оценка умений и знаний

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК .02.01. Планирование, организация и контроль деятельности структурного подразделения:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: **ПО1, У1, З1, ПК 2.1**

Текст задания:

Вы — зоотехник молочной фермы на 200 голов дойного стада. Перед вами стоит задача разработать производственное задание для операторов машинного доения на июль месяц.

Данные:

- поголовье дойных коров — 200 голов
- плановая продуктивность — 20 кг молока на корову в сутки
- режим доения — 2-кратный (утро и вечер)
- на ферме работают 4 оператора машинного доения
- норма обслуживания на одного оператора — 50 коров

Задания:

1. Рассчитайте суточный валовый надой по ферме.
2. Рассчитайте месячный валовый надой (за 31 день).
3. Распределите коров между операторами машинного доения (по 50 голов на каждого).
4. Составьте график работы операторов на неделю (2-сменный режим: утро 6:00–10:00, вечер 17:00–21:00).
5. Назовите, какие показатели вы будете контролировать ежедневно.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все расчёты выполнены верно, график составлен, показатели контроля названы (3 и более)
«хорошо»	Расчёты верны, но график составлен с ошибками или показателей названо менее 3
«удовлетворительно»	Расчёты с ошибками, график не составлен

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, У4, З3, З4, ПК 2.2**

Текст задания:

На ферме «Рассвет» выявлены следующие проблемы:

- Операторы машинного доения опаздывают на утреннюю дойку на 15-20 минут, что сдвигает весь график работ.
- Слив молока из танков-охладителей производится с нарушением санитарных норм.
- На ферме отсутствует система контроля температуры хранения молока в танках.

Задания:

1. Назовите возможные причины опозданий операторов и предложите 2 способа решения.
2. Разработайте инструкцию по санитарной обработке молочного оборудования после каждой дойки (не менее 5 пунктов).
3. Какие требования охраны труда должны соблюдаться при работе с охлаждающим оборудованием?
4. Составьте технологический график работ молочной фермы на день (с 6:00 до 22:00).

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Причины названы, инструкция составлена (5+ пунктов), график составлен
«хорошо»	Причины названы, инструкция неполная (3-4 пункта), график есть
«удовлетворительно»	Причины названы, но инструкции и графика нет

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения: **ПО3, У6, З6, ПК 2.3**

Текст задания:

Вы — начальник фермы. За истекшую неделю (7 дней) получены следующие данные по надоям молока от 4 операторов:

Оператор	Количество коров	План на неделю, кг	Фактически, кг	% выполнения
Иванов	50	7000	6650	
Петров	50	7000	7350	
Сидорова	50	7000	6300	
Николаев	50	7000	5600	

Норма: 1 корова = 20 кг/сутки → 20×7 дней = 140 кг/неделя. На 50 коров = 7000 кг.

Задания:

1. Рассчитайте процент выполнения плана для каждого оператора.
2. Выявите операторов, которые допустили отклонение от плана более чем на 5%.
3. Назовите возможные причины снижения продуктивности у операторов Сидоровой и Николаева (не менее 3 причин).

4. Предложите корректирующие меры для каждого отстающего оператора.
5. Составьте служебную записку главному зоотехнику с предложениями по устранению причин снижения продуктивности.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Расчёты верны, причины названы (3+), меры предложены, записка составлена
«хорошо»	Расчёты верны, причины названы (2), меры предложены
«удовлетворительно»	Расчёты с ошибками, причины не названы

Задание 4:

Проверяемые результаты обучения: **ПО3, У5, З4, З5, ПК 2.2**

Текст задания:

На ферме «Восход» при плановой проверке Ростехнадзора выявлены следующие нарушения:

- У 3 операторов машинного доения отсутствуют средства индивидуальной защиты (СИЗ) — резиновые сапоги и перчатки.
- Дезинфицирующие средства хранятся в коридоре, без запирающегося шкафа и без инструкции по применению.
- Электрощитовая открыта, доступна для посторонних.
- Отсутствует журнал регистрации инструктажей по охране труда.

Задания:

1. Какие нарушения охраны труда выявлены? (сгруппируйте по видам: СИЗ, химическая безопасность, электробезопасность, документация)
2. Составьте план устранения нарушений (укажите сроки и ответственных).
3. Разработайте памятку для оператора машинного доения по технике безопасности (не менее 7 пунктов).
4. Какие виды инструктажей проводятся на рабочем месте? Кто их проводит?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Нарушения сгруппированы, план составлен (4+ мероприятия), памятка составлена (7+ пунктов), виды инструктажей названы
«хорошо»	Нарушения названы, план есть, памятка неполная (4-5 пунктов)
«удовлетворительно»	Нарушения названы, но план не составлен

3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК.02.02 Организация работы по производству и переработке продукции животноводства:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, У4, У5, З3, З4, З5, ПК 2.2**

Текст задания:

На ферме «Луговое» установлена линия первичной переработки молока производительностью 3000 л/сутки. Оборудование: фильтр-очиститель, пастеризатор, сепаратор, резервуар-охладитель, автомат розлива.

Задания:

1. Опишите технологическую схему первичной переработки молока (этапы, оборудование).
2. Какие требования охраны труда должны соблюдаться при работе с пастеризатором?
3. Составьте график работы линии на смену (8 часов).

4. Разработайте инструкцию по санитарной обработке оборудования (не менее 5 пунктов).
5. Какие документы оформляются при отгрузке готовой продукции?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Схема составлена, требования охраны труда названы (3+), инструкция разработана (5+ пунктов), документы названы (3+)
«хорошо»	Схема составлена, инструкция неполная (3-4 пункта)
«удовлетворительно»	Схема составлена, но инструкции нет

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **ПО3, У6, З6, ПК 2.3**

Текст задания:

При приёмке молока на молокозаводе от фермы «Восход» получены следующие результаты:

Показатель	Значение	Норматив
Кислотность	19°Т	16-18°Т (высший сорт)
Бактериальная обсеменённость	250 тыс/см ³	не более 150 тыс/см ³
Температура при отгрузке	+6°С	не выше +4°С
Жирность	3,6%	не менее 3,4%

Задания:

1. Определите сорт молока. Обоснуйте ответ.
2. Какие показатели не соответствуют требованиям высшего сорта?
3. Назовите возможные причины повышенной бактериальной обсеменённости (не менее 3).
4. Предложите корректирующие меры для улучшения качества молока (не менее 4).
5. Составьте ежедневный чек-лист контроля качества молока для лаборанта (не менее 5 пунктов).

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Сорт определён верно, причины названы (3+), меры предложены (4+), чек-лист составлен (5+ пунктов)
«хорошо»	Сорт определён верно, причины названы (2), меры предложены (2)
«удовлетворительно»	Сорт определён с ошибками

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения: **ПО1, ПО2, У1, У2, З1, З2, ПК 2.1, ПК 2.2**

Текст задания:

На птицефабрике «Заря» содержится 50 000 кур-несушек. Яйценоскость — 250 яиц на курицу в год. Отходы яиц при сортировке составляют 3%.

Задания:

1. Рассчитайте годовое производство яиц на птицефабрике.
2. Рассчитайте производство яиц в сутки и в месяц.
3. Составьте технологический график работы цеха яйцесортировки (сбор яиц — 2 раза в день, сортировка — 4 часа, калибровка — 3 часа, упаковка — 2 часа, 1 смена).
4. Распределите обязанности между работниками цеха: 4 оператора, 2 упаковщика, 1 лаборант.

5. Назовите не менее 3 показателей качества яиц и их нормативы.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все расчёты выполнены верно, график составлен, обязанности распределены, показатели названы (3+)
«хорошо»	Расчёты верны, график составлен с ошибками
«удовлетворительно»	Расчёты с ошибками

4. Оценка учебной и/или производственной практики

Целью оценки учебной и/или производственной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка результатов учебной и/или производственной практики выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненным обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации (предприятия), где проводилась практика.

Таблица 4

Виды работ (указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля)	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Разработка производственных заданий для операторов машинного доения, скотников, осеменаторов	ПК 2.1, ОК 01, ПО1, У1
Организация рабочего дня и распределение обязанностей между исполнителями	ПК 2.2, ОК 04, ПО2, У3
Составление технологических графиков работ по производству, первичной переработке и хранению продукции	ПК 2.1, ОК 02, ПО1, У2
Проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности для персонала фермы	ПК 2.2, ОК 05, ПО5, У5
Контроль своевременности и качества выполнения технологических операций исполнителями	ПК 2.3, ОК 01, ПО3, У6, У7
Ведение электронной документации (журналы, отчёты, табели)	ПК 2.4, ОК 09, ПО4, У10
Контроль выполнения санитарно-гигиенических требований при производстве, переработке и хранении продукции	ПК 2.2, ОК 07, ПО2, У4

4.1. Типовые задания для оценки практики:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: ПО1, У1, У2, ПК 2.1

Текст задания:

На основе данных о поголовье и плановой продуктивности, полученных на предприятии, разработайте производственное задание для операторов машинного доения на месяц. Распределите коров между операторами, рассчитайте суточный и месячный надой. Составьте график работы операторов (смены, выходные). Результаты оформите в виде таблицы.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Задание разработано полностью, расчёты верны, график составлен
«хорошо»	Задание разработано, но есть 1-2 ошибки
«удовлетворительно»	Задание выполнено частично (50-70%)

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, У4, У5, ПК 2.2**

Текст задания:

Организуйте работу по проведению санитарной обработки молочного оборудования после дойки. Составьте инструкцию по санитарной обработке (не менее 5 пунктов). Проведите инструктаж по технике безопасности для нового оператора машинного доения. Сделайте запись в журнале регистрации инструктажей.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Инструкция составлена (5+ пунктов), инструктаж проведён (отметка в журнале)
«хорошо»	Инструкция составлена (3-4 пункта), инструктаж проведён
«удовлетворительно»	Инструкция составлена, но инструктаж не проведён

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, У4, ПК 2.2**

Текст задания:

Составьте **технологический график работы** молочной фермы на сутки (с 6:00 до 22:00).

Укажите:

- время кормления
- время доения
- время уборки помещений
- время проведения санитарной обработки оборудования
- время отдыха персонала

Распределите обязанности между работниками фермы (операторы, скотники, слесари).

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	График составлен полностью, все временные интервалы указаны, обязанности распределены
«хорошо»	График составлен, но есть 1-2 ошибки
«удовлетворительно»	График составлен не полностью

Задание 4:

Проверяемые результаты обучения: **ПО4, У4, ПК 2.4**

Текст задания:

Составьте отчёт о работе структурного подразделения за месяц по следующей форме:

- Валовое производство продукции (молоко, мясо, яйцо — в зависимости от специализации фермы)
- План и факт по надоям/приростам
- Затраты кормов (всего и на единицу продукции)
- Выполнение плана по труду (отработанные часы, прогулы, больничные)
- Анализ причин отклонений (если есть)
- Предложения по улучшению работы

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Отчёт составлен полностью (6 разделов), анализ проведён, предложения есть
«хорошо»	Отчёт составлен не полностью (4-5 разделов)
«удовлетворительно»	Отчёт составлен частично (2-3 раздела)

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Экзамен включает выполнение комплексного практического задания (кейса) и собеседование по теоретическим вопросам.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

5.1 Выполнение комплексного задания

Структура экзамена:

Этап	Содержание	Время
1	Выполнение комплексного практического задания (кейса)	40 минут
2	Собеседование по теоретическим вопросам	20 минут
Итого		50 минут

5.2 Выполнение комплексного задания

Комплексное задание №1

Проверяемые результаты: **ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, У1-У6, З1-З6, ПК 2.1-2.4, ОК 01-03**

Текст задания:

Вы — начальник молочной фермы на 300 голов дойного стада. Руководство поставило перед вами задачу увеличить производство молока на 10% в течение квартала без увеличения поголовья.

Данные:

- Поголовье дойных коров — 300 голов
- Текущая продуктивность — 18 кг/сутки
- Плановая продуктивность — 19,8 кг/сутки (+10%)
- На ферме работают: 6 операторов машинного доения, 2 скотника, 1 слесарь
- Режим доения — 2-кратный
- Текущий % брака молока при приёмке — 5% (кислотность, бактериальная обсеменённость)

Задания:

1. Рассчитайте плановый суточный и месячный валовый надой на ферме.
2. Разработайте производственное задание для каждого оператора машинного доения (укажите количество коров, плановый надой на сутки и месяц).
3. Составьте график работы операторов на неделю (2 смены: утро 6:00–10:00, вечер 17:00–21:00).
4. Предложите 3 мероприятия по снижению брака молока (свяжите с технологией и контролем качества).
5. Составьте план контроля выполнения заданий (что контролировать, как часто, кто ответственный).
6. Разработайте мотивационные меры для операторов (премирование за выполнение плана).

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 6 заданий выполнены, расчёты верны, мероприятия обоснованы, план контроля разработан
«хорошо»	4-5 заданий выполнены, есть негрубые ошибки
«удовлетворительно»	2-3 задания выполнены

Комплексное задание №2

Проверяемые результаты: **ПО1, ПО2, ПО3, ПО4, У1-У6, З1-З6, ПК 2.1-2.4**

Текст задания:

Вы — начальник цеха по производству и переработке продукции животноводства. На вашем предприятии вводятся в эксплуатацию новые мощности по переработке молока (линия пастеризации и розлива производительностью 2000 л/сутки).

Необходимо:

1. Разработать производственное задание для цеха переработки на месяц (объём переработки, выход готовой продукции).
2. Составить технологический график работы линии пастеризации на смену (8 часов).
3. Распределить обязанности между работниками цеха (оператор пастеризатора, лаборант, упаковщик, слесарь).
4. Разработать инструкцию по санитарной обработке оборудования (не менее 5 пунктов).
5. Составить чек-лист контроля качества готовой продукции (не менее 5 показателей).
6. Рассчитать экономическую эффективность переработки: себестоимость 1 л готового молока, если закупочная цена сырья 38 руб/л, затраты на переработку 12 руб/л, цена реализации 65 руб/л.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 6 заданий выполнены, расчёты верны, документы разработаны
«хорошо»	4-5 заданий выполнены
«удовлетворительно»	2-3 задания выполнены

Кейс №1

Проверяемые результаты: **ПО1, У1, У2, З1, З2, ПК 2.1**

Задание:

Разработайте производственное задание для скотников по уходу за молодняком КРС на месяц:

- поголовье: 100 телят в возрасте 6-12 месяцев
- плановая продуктивность: среднесуточный прирост 850 г
- норма обслуживания: 50 голов на 1 скотника
- составьте график кормления и уборки помещений

Кейс №2

Проверяемые результаты: **ПО3, У5, З1, ПК 2.1**

Составьте технологический график работ по производству молока на молочной ферме на сутки (3-кратное доение) с указанием:

- времени кормления
- времени доения
- времени санитарной обработки оборудования
- времени отдыха персонала
- ответственных за каждую операцию

Кейс №3

Проверяемые результаты: ПО3, У4, З2, ПК 2.1

Рассчитайте потребность в рабочей силе для фермы на 400 голов дойных коров при 3-кратном доении, если:

- Норма на 1 оператора — 40 коров
- Длительность дойки — 2,5 часа
- Дополнительно требуются: 2 скотника, 1 слесарь, 1 лаборант
- График работы — 2 смены

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Задание выполнено верно, все расчёты обоснованы
«хорошо»	Задание выполнено, есть 1-2 ошибки
«удовлетворительно»	Задание выполнено частично

5.2. Теоретические вопросы для собеседования

1. Какие основные показатели планируются при производстве молока на ферме?
2. Как рассчитать потребность в рабочей силе для животноводческой фермы?
3. Что такое технологический график работ и для чего он нужен?
4. Какие документы входят в учётно-отчётную документацию структурного подразделения?
5. Как организовать контроль выполнения производственных заданий?
6. Какие требования охраны труда предъявляются к работе оператора машинного доения?
7. Какие виды инструктажей по охране труда проводятся на предприятии?
8. Как проводится оценка качества молока при приёме?
9. Какие методы применяются для анализа выполнения плановых показателей?
10. Что такое «бережливое производство» и как оно применяется в управлении подразделением?
11. Какие кадровые решения может принимать руководитель структурного подразделения?
12. Какие формы первичной документации используются для учёта рабочего времени?
13. Как рассчитывается заработная плата работников животноводства?
14. Как организовать систему мотивации персонала на животноводческой ферме?
15. Какие показатели качества продукции животноводства подлежат обязательному контролю?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Вопрос раскрыт полностью, ответ логичный, без ошибок
«хорошо»	Вопрос раскрыт, но есть 1-2 неточности или ответ неполный
«удовлетворительно»	Вопрос раскрыт частично, есть ошибки

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен»

1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК .03.01. Освоение работ по профессии 11949 Животновод	Экзамен
УП.03	Дифференцированный зачёт
ПП.03	Дифференцированный зачёт
ПМ.01 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Экзамен (квалификационный)

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1.	Выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления.
ПК 3,2	Рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья.
ПК 3.3.	Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, увеличению продуктивности и увеличению выхода молодняка сельскохозяйственных животных на сельскохозяйственном предприятии.
ПК 3.4.	Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.
ПК 3.5.	Организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных. сельскохозяйственным животным.

2.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт (ПО):

ПО1 Подготовки доильного оборудования к работе и проведения машинного доения коров

ПО2 Первичной обработки, учёта и хранения молока

ПО3 Ухода за животными (чистка, кормление, поение, наблюдение за состоянием

здоровья)

ПО4 Уборки животноводческих помещений и соблюдения зоогигиенических норм

ПО5 Проведения санитарно-профилактических и дезинфекционных мероприятий

Уметь (У):

У1 подготавливать доильное оборудование к работе

У2 производить уход за животными

У3 проводить уборку животноводческих помещений

У4 соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе с животными и продукцией

У5 проводить дезинфекцию помещений, оборудования и инвентаря

Знать (З):

З1 Устройство и правила эксплуатации доильного оборудования

З2 Правила первичной обработки, учёта и хранения молока

З3 Правила кормления, поения и ухода за животными разных половозрастных групп

З4 Правила уборки, дезинфекции и поддержания зоогигиенических норм в помещениях

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

Основной целью оценки курса профессионального модуля является оценка умений и знаний

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01. Освоение работ по профессии 11949 Животновод:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения: **ПО3, ПО4, У4, У5, З4, ПК 3.2**

Текст задания:

На вашем участке находится 50 коров и 20 телят в возрасте 2-4 месяцев. Ваша задача — обеспечить правильный уход за животными в течение дня.

Ситуация:

- У одного телёнка жидкий стул, он отказывается от корма.
- В стойле у коровы №105 сломалась поилка, корова без воды уже 2 часа.
- В коровнике высокая влажность (85%) и запах аммиака.
- Одна корова лежит с вытянутыми ногами, не встаёт.

Задания:

1. Какие виды кормов вы будете раздавать животным? Составьте примерный рацион на день для дойной коровы.
2. Как организовать водопой животных? Как часто нужно менять воду?
3. Что вы сделаете с телёнком, у которого жидкий стул и отказ от корма?
4. Как вы поступите с коровой №105, у которой сломалась поилка?
5. Назовите причины высокой влажности и запаха аммиака в коровнике. Что нужно сделать?
6. Каковы ваши действия при обнаружении лежащей коровы, которая не встаёт?
7. Перечислите правила техники безопасности при работе с крупным рогатым скотом.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 7 заданий выполнены, действия обоснованы, рацион составлен
«хорошо»	5-6 заданий выполнены
«удовлетворительно»	3-4 задания выполнены

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **ПО4, ПО5, У5, З4, ПК 3.2**

Текст задания:

После утренней дойки и кормления вам необходимо провести уборку коровника и санитарно-профилактические мероприятия.

Ситуация:

- В проходах и стойлах скопился навоз.
- В коровнике обнаружены мыши.
- В углах помещения видна плесень.
- Несколько кормушек имеют трещины и неровные края.

Задания:

1. Опишите порядок уборки животноводческого помещения (с чего начинаете, чем заканчиваете).
2. Как правильно удалять навоз из стойл и проходов?
3. Как часто должна проводиться генеральная уборка и дезинфекция?
4. Как вы боретесь с грызунами (дератизация)? Какие меры предпримете?
5. Что нужно сделать с кормушками, имеющими трещины и неровные края?
6. Какой концентрации дезинфицирующий раствор вы приготовите для обработки помещения?
7. Какие средства индивидуальной защиты (СИЗ) вы используете при проведении дезинфекции?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 7 заданий выполнены, порядок описан, средства названы, меры обоснованы
«хорошо»	5-6 заданий выполнены
«удовлетворительно»	3-4 задания выполнены

Задание 3:

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, З3, ПК 3.1**

Текст задания:

После утренней дойки вы надоили 1200 литров молока от 50 коров. Данные по отдельным коровам:

- Корова №101 — 22 литра
- Корова №102 — 18 литров
- Корова №103 — 25 литров (жирность 3,9%)
- Корова №104 — 15 литров
- Остальные коровы дали от 20 до 24 литров

Задания:

1. Рассчитайте средний надой на одну корову.
2. Какой объём молока нужно отправить на молокозавод, если 10% оставляете для выпойки телятам?
3. Какая температура должна быть у молока при отправке на молокозавод?
4. Заполните журнал учёта надоя молока (СП-21) на 4 коров (№101-104) за день (утро/вечер).
5. Назовите основные показатели качества молока, которые контролируются при приёмке.
6. Какие санитарные требования предъявляются к танкам-охладителям?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 6 заданий выполнены, расчёты верны, журнал заполнен

«хорошо»	4-5 заданий выполнены
«удовлетворительно»	2-3 задания выполнены

Кейс-задача №1

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, З3, ПК 3.1**

Текст задания:

После утренней дойки вы надоили 1200 литров молока от 50 коров. Данные по отдельным коровам:

- Корова №101 — 22 литра
- Корова №102 — 18 литров
- Корова №103 — 25 литров (жирность 3,9%)
- Корова №104 — 15 литров
- Остальные коровы дали от 20 до 24 литров

Задания:

1. Рассчитайте средний надой на одну корову.
2. Какой объём молока нужно отправить на молокозавод, если 10% оставляете для выпойки телятам?
3. Какая температура должна быть у молока при отправке на молокозавод?
4. Заполните журнал учёта надоя молока (СП-21) на 4 коров (№101-104) за день (утро/вечер).
5. Назовите основные показатели качества молока, которые контролируются при приёме.
6. Какие санитарные требования предъявляются к танкам-охладителям?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 6 заданий выполнены, расчёты верны, журнал заполнен
«хорошо»	4-5 заданий выполнены
«удовлетворительно»	2-3 задания выполнены

Кейс-задача №2

Проверяемые результаты обучения: **ПО3, ПО4, У4, З4, ПК 3.2**

Текст задания:

На вашем участке находится 50 коров и 20 телят в возрасте 2-4 месяцев. Ваша задача — обеспечить правильный уход за животными в течение дня.

Ситуация:

- У одного телёнка жидкий стул, он отказывается от корма.
- В стойле у коровы №105 сломалась поилка, корова без воды уже 2 часа.
- В коровнике высокая влажность (85%) и запах аммиака.
- Одна корова лежит с вытянутыми ногами, не встаёт.

Задания:

1. Какие виды кормов вы будете раздавать животным? Составьте примерный рацион на день для дойной коровы.
2. Как организовать водопой животных? Как часто нужно менять воду?
3. Что вы сделаете с телёнком, у которого жидкий стул и отказ от корма?
4. Как вы поступите с коровой №105, у которой сломалась поилка?
5. Назовите причины высокой влажности и запаха аммиака в коровнике. Что нужно сделать?
6. Каковы ваши действия при обнаружении лежащей коровы, которая не встаёт?
7. Перечислите правила техники безопасности при работе с крупным рогатым скотом.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
--------	----------

«отлично»	Все 7 заданий выполнены, действия обоснованы, рацион составлен
«хорошо»	5-6 заданий выполнены
«удовлетворительно»	3-4 задания выполнены

Кейс-задача №3

Проверяемые результаты обучения: **ПО4, ПО5, У5, ПК 3.2**

Текст задания:

После утренней дойки и кормления вам необходимо провести уборку коровника и санитарно-профилактические мероприятия.

Ситуация:

- В проходах и стойлах скопился навоз.
- В коровнике обнаружены мыши.
- В углах помещения видна плесень.
- Несколько кормушек имеют трещины и неровные края.

Задания:

1. Опишите порядок уборки животноводческого помещения (с чего начинаете, чем заканчиваете).
2. Как правильно удалять навоз из стойл и проходов?
3. Как часто должна проводиться генеральная уборка и дезинфекция?
4. Как вы боретесь с грызунами (дератизация)? Какие меры предпримете?
5. Что нужно сделать с кормушками, имеющими трещины и неровные края?
6. Какой концентрации дезинфицирующий раствор вы приготовите для обработки помещения?
7. Какие средства индивидуальной защиты (СИЗ) вы используете при проведении дезинфекции?

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 7 заданий выполнены, порядок описан, средства названы, меры обоснованы
«хорошо»	5-6 заданий выполнены
«удовлетворительно»	3-4 задания выполнены

4. Оценка учебной и/или производственной практики

Целью оценки учебной и/или производственной практики является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка результатов учебной и/или производственной практики выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненным обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации (предприятия), где проводилась практика.

Таблица 3

Виды работ (указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля)	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Уход за животными (чистка, кормление, поение, смена подстилки)	ПК 3.2, ПО3, У4
Проведение уборки животноводческих помещений (удаление навоза, мойка, проветривание)	ПК 3.2, ПО4, У5
Соблюдение санитарно-гигиенических требований при работе с животными и	ПК 3.1, ПК 3.2, ПО4, У3

продукцией	
Проведение дезинфекции помещений, оборудования и инвентаря	ПК 3.2, ПО5, У8
Кормление и поение животных разных половозрастных групп	ПК 3.2, ПО3, У4
Ведение первичной документации	ПК 3.1, ПО2, У7

4.1. Типовые задания для оценки практики:

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения **ПО1, У1, У2, ПК 3.1**

Текст задания:

Подготовьте доильный аппарат к работе: проверьте исправность, соберите аппарат, проведите санитарную обработку согласно инструкции. Проведите машинное доение 10 коров (подготовка коров, надевание доильных стаканов, контроль процесса, снятие аппарата). Зафиксируйте показатели надоя каждой коровы в журнале. По окончании дойки проведите санитарную обработку оборудования.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Оборудование подготовлено правильно, доение проведено с соблюдением технологии, показатели зафиксированы, обработка проведена
«хорошо»	Оборудование подготовлено, доение проведено с 1-2 ошибками
«удовлетворительно»	Допущены ошибки в подготовке или доении

Задание 2:

Проверяемые результаты обучения: **ПО2, У3, ПК 3.1**

Текст задания:

Проведите первичную обработку молока после дойки: профильтруйте через фильтр-очиститель, охладите до температуры +4°C в танке-охладителе. Заполните журнал учёта надоя молока (СП-21) на 5 коров за день (утро/вечер). Рассчитайте суточный надой на каждую корову и общий валовый надой за день. Сдайте молоко на склад с оформлением накладной.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Обработка проведена правильно, журнал заполнен без ошибок, расчёты верны, накладная оформлена
«хорошо»	Обработка проведена правильно, журнал заполнен с 1-2 ошибками
«удовлетворительно»	Обработка проведена с ошибками

Задание 3

Проверяемые результаты обучения: **ПО3, У4, ПК 3.2**

Текст задания:

Осуществите уход за животными на закреплённом участке (10 коров и 5 телят): проведите чистку животных (щёткой, скребницей), раздайте корма согласно рациону (сено, силос, концентраты), обеспечьте поение (проверьте исправность поилок, при необходимости замените воду). Смените подстилку в стойлах. Зафиксируйте количество съеденных кормов.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Уход проведён полностью, все операции выполнены правильно, количество кормов зафиксировано
«хорошо»	Уход проведён, но есть 1-2 ошибки
«удовлетворительно»	Уход проведён частично

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

Экзамен включает выполнение комплексного практического задания (демонстрация профессиональных навыков) и собеседование по теоретическим вопросам.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

5.1 Выполнение комплексного задания

5.1.1. Комплексное практическое задание

Текст задания:

Вы — животновод. Ваша рабочая смена включает следующие виды работ:

1. Проведите кормление и поение животных (10 коров) согласно рациону.
2. Проведите чистку животных и смену подстилки в стойлах.
3. Проведите уборку помещения: удалите навоз, вымойте кормушки и поилки, проветрите помещение.
4. Приготовьте дезинфицирующий раствор и обработайте инвентарь.
5. Проведите наблюдение за животными, зафиксируйте состояние здоровья.
6. Заполните журнал дезинфекции и журнал наблюдений.

Критерии оценки:

Оценка	Критерий
«отлично»	Все 6 этапов выполнены в полном объёме, без ошибок
«хорошо»	4-5 этапов выполнены, есть негрубые ошибки
«удовлетворительно»	3 этапа выполнены

5.1.2 Теоретические вопросы для собеседования

1. Какие виды кормов используются при кормлении крупного рогатого скота?
2. Как организовать водопой животных?
3. Как часто нужно кормить животных?
4. Каков порядок уборки животноводческого помещения?
5. Какие инструменты используются для уборки?
6. Как приготовить дезинфицирующий раствор?
7. Какие средства индивидуальной защиты используются при работе с дезсредствами?
8. Какие признаки нарушения здоровья животных вы знаете?
9. Как измерить температуру тела у коровы?
10. Каковы действия работника при обнаружении больного животного?
11. Какие правила техники безопасности соблюдаются при работе с животными?
12. Как правильно фиксировать животное?
13. Как оказать первую помощь при травме?
14. Какие виды инструктажей по охране труда проходят работники?
15. Какие документы ведёт животновод?

16. Какие зоогигиенические нормы соблюдаются в коровнике?
17. Как часто проводится дезинфекция?
18. Как правильно удалять навоз из стойл?
19. Какие требования пожарной безопасности соблюдаются в коровнике?
20. Какие правила личной гигиены соблюдает животновод?

Итоговое решение

Результат	Решение
Практическое задание выполнено без критических ошибок, ответы на вопросы правильные	освоен
Практическое задание не выполнено или выполнено с грубыми нарушениями	не освоен