|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Зоотехния»

Региональный этап Чемпионата
по профессиональному мастерству «Профессионалы»
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

регион проведения

2025 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции. В конкурсном задании установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

**Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:**

[1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ 3](#_Toc142037183)

[1.1. Общие сведения о требованиях компетенции 3](#_Toc142037184)

[1.2. Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «\_\_\_\_\_\_\_\_\_» 3](#_Toc142037185)

[1.3. Требования к схеме оценки 32](#_Toc142037186)

[1.4. Спецификация оценки компетенции 32](#_Toc142037187)

[1.5. Конкурсное задание 35](#_Toc142037188)

[1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания 35](#_Toc142037189)

[1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) 36](#_Toc142037190)

[2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ 45](#_Toc142037191)

[2.1. Личный инструмент конкурсанта 45](#_Toc142037192)

[2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке 45](#_Toc142037193)

[3. ПРИЛОЖЕНИЯ 45](#_Toc142037194)

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

1. ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт
2. ПС – Профессиональный стандарт
3. КЗ – Конкурсное задание
4. ИЛ – Инфраструктурный лист
5. КРС – крупный рогатый скот
6. МРС – мелкий рогатый скот
7. ЭКЕ – энергетическая кормовая единица
8. МДЖ – массовая доля жира

1. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Зоотехния» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «ЗООТЕХНИЯ»

*Перечень видов профессиональной деятельности, умений и знаний, и профессиональных трудовых функций специалиста (из ФГОС/ПС/ЕТКС.) и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | Содержание, кормление и разведение сельскохозяйственных животных | 42 |
| - Специалист должен знать и понимать:Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;Правила личной гигиены работников;Нормы гигиены труда;Санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и другому;Методы стерилизации и дезинфекции;Классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения;Правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта;Правила дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений;Технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных;Направления совершенствования технологий содержания и разведения сельскохозяйственных животных;Зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве;Общие гигиенические требования к условиям содержания и транспортировки животных;Требования к микроклимату в животноводческих помещениях в соответствии с технологией содержания сельскохозяйственных животных и ветеринарными нормами;Общие санитарно-гигиенические мероприятия, методы отбора проб воды, измерения основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях;Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при: содержании и разведении сельскохозяйственных животных; заготовке, хранении, подготовке к использованию и использовании кормов для сельскохозяйственных животных;Средства автоматизированного контроля физиологического состояния и продуктивности сельскохозяйственных животных и правила их эксплуатации (использования);Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;Правила ведения электронных баз данных по состоянию и продуктивности сельскохозяйственных животных;Особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;Основные виды и породы сельскохозяйственных животных, их хозяйственные особенности;Основные виды продуктивности и способы их учета, методы оценки конституции, экстерьера, интерьера;Факторы, определяющие продуктивные качества сельскохозяйственных животных;Технику и способы ухода за сельскохозяйственными животными, их содержания, кормления и разведения;Порядок проведения мероприятий по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях и содержанию сельскохозяйственных животных с соблюдением ветеринарно-санитарных норм;Распорядок дня различных производственных групп сельскохозяйственных животных при содержании их в животноводческих помещениях и на пастбище;Особенности ухода за сельскохозяйственными животными различных производственных групп;Производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов;Специальные мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными в зависимости от их биологических особенностей;Характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;Основы разведения животных;Организацию воспроизводства и выращивания молодняка;Методы отбора, подбора, разведения животных, селекционно-племенной работы;Способы искусственного осеменения и повышения оплодотворяемости животных;Порядок проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, требования к уходу за животными до и после осеменения;Способы оказания акушерской помощи животным и профилактику основных гинекологических заболеваний;Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний сельскохозяйственных животных;Основы ветеринарии, методы профилактики основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний животных и оказания первой лечебной помощи больным животным;Приемы оказания первой помощи сельскохозяйственным животным;Основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения;Заболевания, общие для человека и сельскохозяйственных животных;Научные основы полноценного кормления животных;Методы оценки качества и питательности кормов;Стандарты на корма;Нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных;Направления совершенствования системы кормления животных;Технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных;Факторы, влияющие на качество корма в процессе его заготовки, хранения и подготовки к скармливанию;Сроки уборки кормовых культур, обеспечивающие максимальное качество кормов;Вредные и ядовитые растения, которые могут содержаться в кормах для сельскохозяйственных животных;Органолептические признаки (внешний вид, цвет и запах) качественных и некачественных кормов для сельскохозяйственных животных;Стандартные методы отбора проб кормов для определения их качества и безопасности;Технологии приготовления и раздачи кормов в животноводческих организациях;Правила оценки поедаемости кормов на основе учета остатков корма на кормовом столе, в кормушках;Факторы, влияющие на поедаемость кормов сельскохозяйственными животными;Методы определения урожайности природных кормовых угодий;Хозяйственно-ботанические группы растений на сенокосах и пастбищах, характеристика их питательной ценности;Методы определения продуктивности пастбищ, поедаемости и питательности пастбищной травы;Порядок учета поступления и расходования кормов, документы по учету кормов |  |
| - Специалист должен уметь:Соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;Определять последовательность и сроки проведения технологических операций в сельском хозяйстве: работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, операций по заготовке, хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных;Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты в сельском хозяйстве: для выполнения мероприятий по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, для выполнения мероприятий по заготовке, хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных;Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение в сельском хозяйстве: работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, работ по заготовке, хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных;Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников): по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных, по заготовке, хранению и использованию кормов для сельскохозяйственных животных;Применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;Пользоваться специальным оборудованием в соответствии с инструкциями по его эксплуатации и специальным программным обеспечением при осуществлении автоматизированного контроля состояния сельскохозяйственных животных;Определять необходимость перевода сельскохозяйственных животных из одной производственной группы в другую, основываясь на оценке их физиологического состояния;Корректировать мероприятия по уходу за сельскохозяйственными животными на основе анализа их физиологического состояния;Определять вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных, оценивать их физиологическое состояние разными методами;Определять анатомические и возрастные особенности животных;Проводить оценку животных по происхождению и качеству потомства, определять тип конституции, породы, составлять схемы скрещиваний;Вести учет продуктивности;Использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;Вести электронную базу данных по состоянию сельскохозяйственных животных;Выбирать методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях;Проводить санитарно-гигиеническую оценку условий содержания, кормления и ухода за животными;Оценивать состояния окружающей среды и отдельных показателей микроклимата;Оценивать соответствие микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля;Пользоваться автоматизированным оборудованием для контроля и регулирования микроклимата в животноводческих помещениях в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования;Осуществлять контроль качества и своевременности выполнения работ по уборке и дезинфекции животноводческих помещений, чистке (мытью) сельскохозяйственных животных различных видов;Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;Дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и другое;Осуществлять контроль безопасности перемещения, соответствия содержания сельскохозяйственных животных на пастбищах, выгульных площадках и выгульно-кормовых дворах требованиям технологии (технологических карт, регламентов);Осуществлять контроль своевременности реализации элементов распорядка дня сельскохозяйственных животных различных производственных групп;Осуществлять контроль своевременности и качества проведения специальных мероприятий по уходу за сельскохозяйственными животными различных видов;Разрабатывать и проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада, профилактике и ликвидации бесплодия животных;Осуществлять контроль своевременности и качества проведения мероприятий по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, уходу за животными до и после осеменения;Проводить искусственное осеменение самок, проводить диагностику беременности самок и оказывать помощь при непатологических родах;Определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;Определять и фиксировать физиологические характеристики животных;Выявлять заболевших животных;Выполнять несложные ветеринарные назначения;Проводить профилактические мероприятия по указанию и под руководством ветеринарного специалиста;Обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;Проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;Пользоваться микроскопической оптической техникой;Определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления;Проводить контроль качества воды;Определять оптимальные сроки уборки кормовых культур, обеспечивающие наилучшее качество кормов;Выявлять вредные и ядовитые растения в случае содержания их в кормах;Проводить зоотехнический анализ кормов и оценивать их качество и питательность;Оценивать показатели качества и безопасности кормов;Определять качество и безопасность корма по внешнему виду, цвету и запаху;Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб кормов в соответствии с правилами его эксплуатации;Оценивать поедаемость кормов на основе учета остатков корма на кормовом столе, в кормушках;Определять урожайность травостоев на природных кормовых угодьях различными методами;Определять качество травостоя природных кормовых угодий по его ботаническому составу;Определять поедаемость и питательность пастбищной травы |  |
| 2 | Производство и первичная переработка продукции животноводства | 25 |
| - Специалист должен знать и понимать:Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при получении, первичной переработке продукции животноводства;Требования к качеству работ по получению, первичной переработке продукции животноводства;Санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции;Технологии производства животноводческой продукции;Виды, технологические процессы производства продукции животноводства;Методику расчета основных технологических параметров производства;Технологии первичной переработки продукции животноводства (по видам);Направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства;Порядок подготовки животных и технологического оборудования к доению;Технологии машинного (роботизированного) доения;Технологии первичной обработки молока;Особенности содержания сельскохозяйственных животных перед убоем;Технологии первичной переработки животных (убой, разделки туши, съем шкур);Влияние технологических операций по убою животных на качество и стойкость мяса при хранении;Стандартные классификации животных для убоя и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам животных для убоя;Технологии получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья;Действующие стандарты и технические условия на продукцию животноводства;Основные методы оценки качества продукции животноводства; Стандартные методы отбора проб продукции животноводства для определения ее качества и безопасности;Формы первичной документации по учету выхода продукции животноводства, по учету прироста живой массы, по учету выхода приплода |  |
| - Специалист должен уметь:Определять последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке продукции животноводства;Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по получению, первичной переработке продукции животноводства;Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение работ по получению, первичной переработке продукции животноводства;Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по получению, первичной переработке продукции животноводства;Выбирать и использовать технологии производства продукции животноводства;Составлять технологические схемы и проводить расчеты по первичной переработке продуктов животноводства;Выполнять отдельные технологические операции по производству и переработке продукции животноводства;Выбирать методы производства продукции животноводства;Определять соответствие параметров машинного (роботизированного) доения сельскохозяйственных животных технологическим требованиям;Определять соответствие параметров процессов механической и термической обработки молока технологическим требованиям;Определять соответствие параметров подготовки животных к убою технологическим требованиям;Определять соответствие параметров первичной переработки животных (убой, разделка туши, съем шкуры) технологическим требованиям;Определять соответствие параметров сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц технологическими требованиями;Определять соответствие параметров получения шерсти, пантов, перо-пухового сырья технологическим требованиям;Определять категории, классы, подклассы, упитанность животных стандартными методами;Оценивать качество и определять градации качества продукции животноводства;Осуществлять на предприятии контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;Вести первичную документацию по учету выхода продукции животноводства, по учету прироста живой массы, по учету выхода приплода, в том числе в электронном виде |  |
| 3 | Хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства | 2 |
| - Специалист должен знать и понимать:Основы организации труда в животноводстве и типовые нормы обслуживания сельскохозяйственных животных;Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей;Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, применения средств индивидуальной защиты, необходимых при хранении продукции животноводства;Характеристики объектов и оборудования для хранения продукции животноводства;Требования к режимам и срокам хранения продукции животноводства;Санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции;Требования к качеству работ по хранению продукции животноводства;Условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие сохранение ее качества и безопасности;Методы, повышающие сохранность продукции животноводства в процессе ее хранения;Внешние признаки недоброкачественной продукции животноводства;Стандартные методы отбора проб продукции животноводства для определения ее качества и безопасности;Основы стандартизации и подтверждения качества продукции животноводства, технологии хранения;Стандартные классификации мяса животных и требования, предъявляемые к различным категориям, классам, подклассам мяса (туш);Стандартные классификации яиц и требования, предъявляемые к различным видам и категориям яиц;Порядок сбора, сортировки, маркировки и упаковки яиц;Нормы потерь при транспортировке, хранении и реализации продукции животноводства;Порядок реализации продукции животноводства;Условия транспортировки продукции животноводства;Требования к оформлению документов. |  |
| - Специалист должен уметь:Определять последовательность и сроки проведения технологических операций работ по хранению продукции животноводства;Определять потребность в расходных материалах, инструментах, оборудовании, машинах и механизмах, средствах индивидуальной защиты для выполнения мероприятий по хранению продукции животноводства;Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение работ по хранению продукции животноводства;Осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений (работников) по хранению продукции животноводства;Подготавливать к работе объекты и оборудование для хранения и транспортировки продукции животноводства;Контролировать соответствие режимов хранения продукции животноводства и состояние продукции животноводства в период хранения требованиям нормативно-технической документации;Определять способы и методы хранения и транспортировки продукции животноводства;Контролировать соответствие режимов хранения продукции животноводства технологическим требованиям;Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб животноводческой продукции в соответствии с правилами его эксплуатации;Определять сохранность продукции животноводства по внешнему виду, цвету и запаху;Определять категории, классы, подклассы мяса (туш) стандартными методами;Определять виды и категории яиц стандартными методами;Определять виды и классы шерсти;Рассчитывать потери при транспортировке, хранении и реализации продукции животноводства |  |
| 4 | Управление работами по производству продукции животноводства | 11 |
| - Специалист должен знать и понимать:Современное состояние и перспективы развития отрасли;Основы организации производства и переработки продукции животноводства;Структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения;Характер взаимодействия с другими подразделениями;Функциональные обязанности работников и руководителей;Нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;Основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений;Методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;Стили управления, виды коммуникации;Принципы делового общения в коллективе;Виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;Методы оценивания качества выполняемых работ;Правила первичного документооборота, учета и отчетности |  |
| - Специалист должен уметь:Анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг;Рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели в области животноводства;Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации;Планировать работу исполнителей;Инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;Подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала;Оценивать качество выполняемых работ |  |
| 5 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | 20 |
| 5.1. Выполнение работ по профессии «Птицевод» |  |
| - Специалист должен знать и понимать:Технологические инструкции по размещению птицы в птичнике;Технологические инструкции кормления, поения птицы;Признаки разделения птицы по полу и соответствия стандартам породы, линии (родительской формы), кроссу;Основы физиологии, поведения птицы;Характеристики нормального поведения птицы (самцы, самки);Технические характеристики оборудования, используемого при выращивании, содержании птицы;Параметры нормального микроклимата для птицы;Влияние нарушения микроклимата на состояние, поведение и продуктивность птицы;Основы работы приборов и оборудования по обеспечению параметров температуры, влажности воздуха, скорости воздухообмена, продолжительности и интенсивности света;Уровень заполнения кормушек, кратность подачи корма, уровень воды в поилках, требования к подстилке;Порядок подготовки птичника к отлову птицы;Техника отлова, размещения птицы в тару;Технологические инструкции по использованию клеток, ящиков, контейнеров для перемещения птицы;Порядок внесения данных измерительных приборов в документации установленного образца;Строение яйца;График сбора яиц;Приемы маркировки яиц;Признаки кондиционных и дефектных яиц;Требования к инкубационным яйцам по внешнему виду, форме при овоскопировании, массе;Факторы, влияющие на качество яиц до инкубации;Биологические основы инкубации яиц;Порядок использования оборудования для механизированного сбора яиц; Порядок контроля режима инкубации (температура, влажность, кратность поворота, содержание углекислого газа);Характеристики основного и вспомогательного оборудования инкубатория;Порядок подготовки и эксплуатации оборудования и инкубаторов;График, сроки, порядок перемещения яиц из предварительных инкубаторов в выводные;Продолжительность эмбрионального развития, сроки наклева и созревания суточного молодняка в норме в зависимости от качества, срока хранения яиц, режима инкубации;Признаки кондиционного и некондиционного суточного молодняка;Признаки самцов и самочек в аутосексных кроссах;Порядок учета суточного молодняка по происхождению, качеству, полу, количеству;Порядок ветеринарной обработки, накопления, временного хранения кондиционного молодняка;Порядок накопления, хранения и утилизации некондиционного молодняка и отходов инкубации;Параметры температурно-влажностного режима для временного хранения и транспортировки суточного молодняка;Порядок учета кондиционного и некондиционного молодняка, отходов инкубации;Технологическую инструкцию инкубирования яиц в инкубаторах разных марок, типов;Технические характеристики моечно-очистительного оборудования, дезинфекционных установок;Порядок контроля готовности технологического, вспомогательного оборудования, тары для инкубирования яиц, посадки суточного молодняка;Ветеринарно-санитарные инструкции для инкубатория;Инструкцию по ведению установленной документации;Порядок заполнения установленной документации |  |
| - Специалист должен уметь:Использовать технологическое оборудование, материалы;Определять по экстерьеру, конституции, поведению птицу с отклонениями от нормы и павшую;Определять отклонения в поведении и состоянии птицы при нарушениях микроклимата;Извлекать птицу из транспортной тары и размещать в птичнике по технологической инструкции;Использовать клетки, ящики, контейнеры для перемещения птиц согласно технологическим инструкциям;Владеть техникой отлова, переноса, размещения птицы в тару;Раздавать корм, наполнять поилки в соответствии с технологическими инструкциями;Управлять технологическим оборудованием по обеспечению и регулированию микроклимата;Использовать оборудование механизированного яйцесбора;Извлекать яйца из гнезд вручную, групповым (индивидуальным) способом;Использовать гнезда и поддерживать их в нормальном состоянии;Определять параметры кондиционных яиц (пищевых, инкубационных);Сверять маркировку яиц в таре по количеству и происхождению с указанными в сопроводительных документах;Работать на овоскопе для оценки яиц;Взвешивать яйца для определения весовой категории;Проводить подсчет кондиционных и дефектных яиц по категориям качества, происхождению, количеству;Работать с контрольно-измерительным оборудованием режима инкубации;Использовать овоскоп для выявления яиц неоплодотворенных и с погибшими эмбрионами;Определять кондиционный и некондиционный суточный молодняк по внешнему виду и поведению;Определять самцов и самок по окраске оперения, скорости роста оперения;Использовать моечно-очистительное оборудование;Приготавливать, использовать дезинфицирующие растворы в соответствии с технологическими инструкциями |  |
| 5.2. Выполнение работ по профессии «Животновод» |  |
| - Специалист должен знать и понимать:Внешние признаки отклонения физиологического состояния животных различных видов от нормы и внешние признаки заболеваний животных;Основные приемы оказания первой помощи заболевшим и травмированным животным;Внешние признаки полового поведения животных различных видов;Внешние признаки проявления стельности, суягности, супоросности, жеребности, сукрольности животных;Внешние признаки приближения родов у животных различных видов;Правила извлечения клещей из кожных покровов животного;Виды и назначение инвентаря и оборудования для уборки навоза, замены подстилки, чистки и мытья животных различных видов;Системы удаления навоза в соответствии с действующими ветеринарно-санитарными и технологическими нормами;Нормы потребности в подстилке на одну голову в сутки в зависимости от вида и половозрастного состава животных, вида подстилки и технологии содержания;Технологии уборки навоза и замены подстилки ручным и частично механизированным способом для различных видов животных;Порядок очистки и мытья оборудования, используемого в животноводческих помещениях, в соответствии с ветеринарно-санитарными нормами содержания животных;Порядок очистки и мытья животных различных видов в соответствии с ветеринарно-санитарными нормами их содержания;Виды и назначение инвентаря и оборудования для дезинфекции животноводческих помещений;Растворы, используемые для дезинфекции помещений, оборудования, хозяйственного инвентаря и заправки дезинфекционных ковриков;Техника приготовления растворов заданной концентрации;Требования к дезинфекции помещений и оборудования животноводческих помещений;Требования к дезинфекции и хранению хозяйственного инвентаря животноводческих помещений;Методы, правила обработки и хранения спецодежды, используемой в технологическом процессе уборки и дезинфекции животноводческих помещений;Правила заполнения журнала учета дезинфекции в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности;Приборы для определения температуры, относительной влажности воздуха, освещенности животноводческих помещений и правила их эксплуатации;Нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях в зависимости от вида, половозрастной группы и способа содержания животных в соответствии с ветеринарными правилами содержания;Специальное оборудование для регулирования микроклимата в животноводческих помещениях и правила его эксплуатации;Распорядок дня на ферме;Технологии содержания животных различных видов;Режимы кормления животных в зависимости от их вида, половозрастного состава, назначения и технологии содержания;Среднесуточные нормы кормов для животных различных видов, половозрастных групп и назначения;Специальное оборудование, используемое при кормлении сельскохозяйственных животных;Порядок выпаивания новорожденного молодняка;Среднесуточные нормы потребления воды животными в зависимости от вида, половозрастных групп, назначения животных и температуры окружающей среды в соответствии с ветеринарными правилами содержания;Методы определения массы животных;Правила работы со специальным оборудованием, используемым для взвешивания животных различных видов;Форма и правила заполнения ведомости взвешивания животных;Требования к специальным мероприятиям по уходу за животными различных видов;Правила безопасного подгона (перегона) животных различных видов;Требования к скорости движения животных различных видов при перегоне их на пастбище;Порядок стравливания травостоев и техника выпаса животных различных видов;Правила использования пастбищ;Оптимальный распорядок дня животных различных видов при выпасе на пастбище в различных погодных условиях;Время, длительность и способы проведения моциона животных в зависимости от их вида, половозрастной группы, назначения и погодных условий;Меры предосторожности против травматических абортов при проведении моциона;Специальные устройства и сооружения, используемые при погрузке животных в транспорт;Способы фиксации животных в транспортных средствах;Инструкции по перевозке животных;Визуальные (бирка, тавро), электронные (респондер, транспондер) и смешанные средства маркирования и правила их использования для идентификации животных;Специальные инструменты, применяемые при маркировании животных, и правила их использования;Порядок осуществления маркирования животных в соответствии с ветеринарными правилами в области идентификации и учета животных;Техника установки ушных бирок, введения электронных средств маркирования, нанесения тавро;Правила ведения первичного зоотехнического учета индивидуальных номеров животных;Дезинфицирующие средства, которые используются при обработке наружных половых органов животных перед родами и после родов;Порядок предродовой и послеродовой санитарных обработок животных различных видов;Признаки нормально протекающих и патологических родов у животных различных видов;Методика выполнения приемов по родовспоможению (облегчению извлечения плода) в случае патологических родов у животных различных видов;Порядок обработки новорожденных животных различных видов;Антисептические средства, используемые при обработке новорожденных животных;Технику проведения искусственного дыхания у новорожденных животных;Порядок первого кормления новорожденных животных различных видов;Сроки отделения последа у животных;Форма и правила заполнения журнала учета родов;Требования к спецодежде и санитарной обработке рук при приеме родов;Требования к спецодежде при выполнении работ по контролю физиологического состояния животных;Требования к спецодежде при выполнении работ по содержанию и уходу за животными;Требования к спецодежде при выполнении работ по безопасному перемещению и выпасу животных;Требования к спецодежде при выполнении работ по маркированию животных;Требования к средствам индивидуальной защиты и спецодежде при проведении работ по поддержанию чистоты в животноводческих помещениях;Требования к средствам индивидуальной защиты и спецодежде при проведении дезинфекции животноводческих помещений и оборудования;Требования охраны труда в сельском хозяйстве |  |
| - Специалист должен уметь:Оценивать состояние здоровья животных по их внешнему виду и поведению;Оказывать первую помощь заболевшим и травмированным животным;Оценивать готовность животных к участию в процессе воспроизводства по внешним признакам и поведению;Определять стельность, суягность, супоросность, жеребность, сукрольность и приближение родов у самок животных по внешним признакам и поведению;Удалять клещей с животных, обеспечивая полное извлечение насекомых;Использовать инструменты и (или) специальные приспособления для удаления клещей, поразивших животных;Четко формулировать и передавать информацию специалистам соответствующего профиля о выявленных признаках отклонений в состоянии здоровья, половой охоты, стельности, суягности, супоросности, жеребности, сукрольности, приближения родов у животных, а также наличия насекомых и клещей и (или) признаков их пребывания;Пользоваться инвентарем в процессе уборки навоза из животноводческих помещений (стойл, проходов, клеток), замены подстилки, мытья оборудования, чистки и мытья животных;Сообщать в установленном порядке специалистам соответствующего профиля о выявленных сбоях (неполадках) в работе оборудования по уборке навоза для их устранения;Определять суточную норму подстилки при ее замене в зависимости от вида и половозрастного состава животных, вида подстилки и технологии содержания;Осуществлять чистку и мытье животных с использованием специальных приспособлений;Подбирать хозяйственный инвентарь и дезинфицирующие средства для проведения дезинфекции животноводческих помещений и оборудования, заправки дезинфекционных ковриков;Рассчитывать объемы дезинфицирующих растворов, необходимых для проведения дезинфекции и заправки дезинфицирующих ковриков в соответствии с планом дезинфекции;Готовить дезинфицирующие растворы заданной концентрации с использованием химической посуды и оборудования для проведения дезинфекции животноводческих помещений и оборудования, заправки дезинфекционных ковриков;Пользоваться инвентарем, оборудованием и дезинфицирующими средствами в процессе дезинфекции животноводческих помещений, оборудования и хозяйственного инвентаря;Пользоваться специальными приборами при определении температуры, относительной влажности воздуха и освещенности в животноводческих помещениях в соответствии с инструкциями по эксплуатации;Пользоваться специальным оборудованием, в том числе побудительной вентиляцией, установками для отопления при регулировании микроклимата в животноводческих помещениях в соответствии с инструкциями по эксплуатации;Определять время кормления и поения животных в соответствии с распорядком дня (режимом) на ферме;Пользоваться хозяйственным инвентарем при ручной и частично механизированной подаче кормов;Осуществлять подбор кормовых остатков, оправку скирд, буртов;Поить новорожденный молодняк молозивом, молоком, водой из специальных поилок;Заливать питьевую воду в поилки животным в случае отсутствия автоматических поилок;Пользоваться специальным оборудованием при взвешивании животных в соответствии с инструкцией по эксплуатации, в том числе фиксировать животное в клетке для взвешивания;Определять массу животных методом промеров в случае отсутствия доступа к специальному оборудованию;Готовить данные о массе животных для внесения в ведомость в соответствии с требованиями первичной документации по учету продукции;Пользоваться специальными приспособлениями при фиксации животных перед выполнением лечебных или лечебно-профилактических мероприятий;Пользоваться инструментом и приспособлениями при проведении специальных мероприятий по уходу за животными различных видов;Пользоваться специальными приспособлениями при перегоне (подгоне) животных;Производить осмотр пастбищ с целью выявления факторов повышенной опасности для животных (посторонних предметов, которые могут представлять опасность для животных, ям, обрывов);Устранять факторы повышенной опасности на пастбище перед выпасом животных путем удаления посторонних предметов, засыпки ям, ограждения опасных мест;Своевременно поить и подкармливать животных во время выпаса в соответствии с установленным распорядком дня;Регулировать распорядок дня животных на пастбище в зависимости от погодных условий;Соблюдать меры предосторожности против травматических абортов при проведении моциона;Пользоваться специальными устройствами и сооружениями для погрузки животных в транспорт;Пользоваться специальными приспособлениями при фиксации животных в транспорте;Пользоваться специальными приспособлениями при фиксации животных перед маркированием;Пользоваться специальными инструментами для установки ушных бирок, введения электронных средств маркирования, нанесения тавро;Подбирать и использовать спецодежду в соответствии с выполняемыми работами;Подбирать дезинфицирующие растворы для обработки наружных половых органов животных перед родами и после родов в соответствии с ветеринарными нормами;Подготавливать материалы (препараты, салфетки и полотенца, приспособления для родовспоможения), необходимые в процессе родов и обработки новорожденных;Производить мытье животных и обработку наружных половых органов дезинфицирующими растворами перед родами;Наблюдать за процессом родов у животных в случае их нормального течения;Вызывать ветеринарного специалиста в случае патологических родов для оказания квалифицированной ветеринарной помощи;Пользоваться специальными приспособлениями при родовспоможении;Производить обработку наружных половых органов, хвоста и конечностей животных дезинфицирующими растворами после родов;Готовить молочную железу животных для первого кормления новорожденного с использованием антисептических средств;Осуществлять контроль отделения последа и его уничтожение с соблюдением требований ветеринарной безопасности;Информировать ветеринарного специалиста о случаях задержки отделения последа для оказания квалифицированной ветеринарной помощи животному;Подбирать и использовать спецодежду в соответствии с выполняемыми работами;Регистрировать в журнале отелов информацию о характере и продолжительности родов, времени отделения последа;Подбирать и применять спецодежду, средства индивидуальной защиты в соответствии с выполняемыми работами;Оформлять журнал учета дезинфекции |  |
| 5.3. Выполнение работ по профессии «Оператор машинного доения» |  |
| - Специалист должен знать и понимать:Технологии содержания животных на фермах и комплексах;Физиологические, анатомические и хозяйственные особенности дойных животных;Перечень разрешенных дезинфицирующих средств, применяемых в животноводстве, правила их применения;Правила приготовления моющих и дезинфицирующих средств для обработки вымени животных;Основы поведения дойных животных (этологии);Строение молочной железы (вымени) животных;Признаки наиболее часто встречающихся заболеваний и повреждений вымени животных;Правила доения животных с признаками заболевания вымени;Правила обработки вымени животных перед доением;Факторы, стимулирующие рефлекс молокоотдачи у животных;Факторы, вызывающие торможение молокоотдачи у животных;Техника массажа вымени животных при подготовке к доению;Признаки рефлекса молокоотдачи у животных;Техника предварительного сдаивания молока;Органолептические (визуальные) признаки молока, свидетельствующие о заболеваниях вымени;Устройство и правила эксплуатации приспособлений, инструментов, инвентаря, средств индивидуальной защиты при подготовке животных к доению;Физиологические основы и правила машинного доения;Требования личной гигиены и производственной санитарии при работе с животными;Устройство и принцип действия сборочных единиц доильных аппаратов;Правила подключения доильного аппарата к молочно-вакуумной линии;Порядок проверки работы пульсаторов, коллекторов, герметичности соединений;Нормативная частота пульсации доильных аппаратов для различных видов доильного оборудования и порядок ее проверки;Порядок проведения регулировочных работ при подготовке доильного оборудования к работе;Порядок настройки и регулировки параметров доения на автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установках;Средства и методы дезинфекции, используемые при работе с доильными аппаратами;Порядок включения и остановки доильного оборудования;Правила надевания доильных стаканов на соски вымени животных;Технологию машинного доения;Устройство, принцип действия и технические характеристики доильных аппаратов и автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установок;Порядок управления процессом доения на автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установках;Технику машинного додаивания животных;Правила снятия доильных стаканов с сосков вымени животного;Средства и методы дезинфекции, используемые для обработки сосков животного после доения;Правила приготовления моющих и дезинфицирующих средств для обработки вымени животных;Порядок ведения первичной документации по учету продукции молочного животноводства;Устройство, принцип действия и технические характеристики доильно-молочного оборудования;Расположение и крепление рабочих органов доильно-молочного оборудования;Принципиальные схемы отдельных рабочих органов и доильно-молочного оборудования в целом;Порядок визуального контроля технических и технологических параметров доильно-молочного оборудования;Нормативные параметры работы доильно-молочного оборудования;Порядок очистки рабочих поверхностей доильно-молочного оборудования и его составных частей от загрязнений и остатков обрабатываемого продукта;Моющие средства, используемые для очистки рабочих поверхностей доильного оборудования и его составных частей от загрязнений и остатков обрабатываемого продукта;Порядок сборки и разборки доильных аппаратов;Требования безопасности, предъявляемые к доильно-молочному оборудованию и защитным устройствам;Порядок оценки технического состояния доильно-молочного оборудования по контролируемым параметрам;Технические средства, приборы, оснастка и средства диагностики для технического обслуживания доильно-молочного оборудования и правила их использования;Возможные неполадки в работе доильно-молочного оборудования и способы их устранения;Критерии выбраковки деталей молочно-доильного оборудования и порядок их замены;Правила замены масла и смазки доильно-молочного оборудования;Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |  |
| - Специалист должен уметь:Оценивать правильность соединения отдельных сборочных единиц доильных аппаратов;Выявлять дефекты работы пульсаторов, коллекторов, нарушение герметичности соединений при подготовке доильного аппарата к работе;Проверять соответствие уровня вакуума по вакуумметру техническим характеристикам доильного оборудования;Определять соответствие частоты пульсации доильных аппаратов норме для данного вида доильного оборудования;Регулировать доильные аппараты согласно инструкции по эксплуатации в соответствии с требованиями к качеству выполнения технологического процесса;Пользоваться специальным программным обеспечением для настройки и регулировки параметров доения при работе на автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установках;Определять перечень и количество материалов, необходимых для подготовки животных к доению;Готовить моющие и дезинфицирующие растворы, используемые для обработки вымени животных;Выполнять действия по подготовке животных к доению в соответствии с особенностями их поведения, в том числе на базе цифровых систем идентификации физиологического состояния животных;Выявлять животных с признаками заболеваний и повреждений вымени при их осмотре перед доением, в том числе с использованием датчиков и программно-аппаратных средств;Производить обработку вымени животных водой и (или) дезинфицирующими растворами, чистым сухим полотенцем или бумажной салфеткой, пропитанной дезинфицирующим раствором;Стимулировать рефлекс молокоотдачи у животных с помощью внешних факторов воздействия, в том числе массажа вымени;Вручную сдаивать первые струйки молока;Определять животных с признаками заболевания вымени по внешнему виду молока, полученного в ходе предварительного сдаивания;Выполнять сборку и подключение доильного аппарата для доения в отдельную емкость маститных животных и коров сразу после отела (молозиво);Пользоваться специальными приспособлениями, инструментами, инвентарем, применять средства индивидуальной защиты при подготовке животных к доению;Осуществлять запуск и остановку доильного оборудования в соответствии с правилами его эксплуатации;Устойчиво фиксировать доильные стаканы на сосках вымени животных;Подключать доильные стаканы к соскам вымени животного быстро и без излишних прососов воздуха;Выполнять регулировку доильного аппарата в процессе доения животных;Соблюдать последовательность и длительность операций процесса машинного доения в соответствии с графиком доения и программными настройками при работе на автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установках;Пользоваться индикацией надоя молока, потока молока, времени доения и тревожных сообщений при работе на автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установках;Управлять процессом доения с помощью аппаратно-программных комплексов при работе на автоматизированных доильных установках;Пользоваться специальным программным обеспечением для регулирования параметров доения при работе на автоматизированных и полуавтоматизированных доильных установках;Производить массаж вымени животных для наиболее полного извлечения молока при машинном додаивании;Освобождать доильный аппарат от молока после завершения работы;Готовить дезинфицирующие растворы, используемые для обработки вымени животного;Заполнять первичную документацию по учету продукции молочного животноводства;Выявлять отклонения технических и технологических параметров доильно-молочного оборудования от нормы на основе визуального осмотра;Промывать (с разборкой) доильно-молочное оборудование в соответствии с инструкциями по его эксплуатации;Выбирать моющие средства для очистки рабочих поверхностей доильного оборудования и его составных частей от загрязнений и остатков обрабатываемого продукта;Выполнять сборку и разборку доильного аппарата в соответствии с инструкцией по его эксплуатации;Оценивать соответствие технического состояния доильно-молочного оборудования и защитных устройств требованиям безопасности;Выявлять отклонения от технологических норм работы доильно-молочного оборудования;Пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания доильно-молочного оборудования;Выполнять работы по выявлению и устранение неполадок в работе доильно-молочного оборудования;Определять пригодность к дальнейшей эксплуатации отдельных деталей доильного-молочного оборудования;Выполнять замену деталей доильно-молочного оборудования, непригодных для эксплуатации;Производить определение уровня масла, доведение его до нормы, его замену при техническом обслуживании доильно-молочного оборудования;Соблюдать правила личной гигиены и производственной санитарии при работе с животными |  |
| 5.4. Выполнение работ по профессии «Оператор животноводческих комплексов и механизированных ферм» |  |
| - Специалист должен знать и понимать:Состав и питательность кормов, кормовые рационы;Правила эксплуатации и технического обслуживания машин и оборудования для приготовления кормов;Принцип действия, устройство, технические и технологические регулировки машин и оборудования для приготовления кормов;Технологический процесс приготовления кормов;Технологические схемы приготовления кормов;Параметры оценки качества кормовых компонентов и приготавливаемого корма;Правила пользования средствами индивидуальной защиты;Назначение и устройство машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов;Элементы (рабочие органы) машин, предназначенные для реализации технологического процесса;Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов и машины в целом;Правила подготовки и эксплуатации машин и оборудования для погрузки и раздачи кормов;Нормы выдачи кормов;Назначение и устройство машин и оборудования для водоснабжения и автопоения;Правила подготовки и эксплуатации оборудования для водоснабжения и автопоения;Назначение и устройство машин и оборудования для уборки и удаления навоза;Правила подготовки и эксплуатации машин и оборудования для уборки и удаления навоза;Устройство, принцип действия и технические характеристики оборудования для поддержания заданного микроклимата;Правила подготовки и эксплуатации оборудования для поддержания заданного микроклимата;Устройство, принцип действия и технические характеристики машин и оборудования;Расположение и крепление рабочих органов;Принципиальные схемы устройства и действия отдельных рабочих органов, машин и оборудования в целом;Правила подготовки и эксплуатации машин и оборудования;Режимы работы машин и оборудования механизированных ферм и комплексов;Режимы работы и методы диагностики неисправностей машин и оборудования механизированных ферм и комплексов;Правила охраны труда при эксплуатации машин и оборудования |  |
| - Специалист должен уметь:Применять приемы подготовки машин и оборудования к работе;Выполнять настройку машин и оборудования для приготовления кормов на режим работы технологической линии;Управлять процессом приготовления кормов с помощью аппаратно-программных комплексов;Выявлять отклонения от заданных параметров работы машин и оборудования;Регулировать машины и оборудование для приготовления кормов;Приготавливать корма по кормовым рецептам;Диагностировать неисправность машин и оборудования;Обеспечивать равномерность подачи корма в кормушку;Определять качество корма в соответствии с зоотехническими требованиями;Пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе работы машин и оборудования;Диагностировать неисправность оборудования для водоснабжения и автопоения;Обеспечивать равномерность подачи воды;Пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе эксплуатации оборудования;Диагностировать неисправность машин и оборудования;Пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе работы машин и оборудования;Обеспечивать равномерность подачи транспортера;Выполнять регулировочные работы;Пользоваться контрольными приборами и средствами автоматики в процессе работы оборудования;Пользоваться техническими средствами, приборами, оснасткой и средствами диагностики для проведения операций технического обслуживания;Применять приемы подготовки машин и оборудования к работе;Выявлять неисправности машин и оборудования механизированных ферм и комплексов после хранения и транспортировки;Использовать технические средства, приборы и оснастку для проведения операций технического обслуживания |  |
|  | 5.5. Выполнение работ по профессии «Пчеловод» |  |
| - Специалист должен знать и понимать:Технику выставления ульев из зимовника и установки их в зимовник;Устройство основных типов ульев, устройство механизмов и приспособлений для погрузки и разгрузки пчелиных семей;Методы и приемы безопасного выполнения работ;Правила пользования инструментом;Требования по ремонту и изготовлению рамок различной конструкции;Технологию натягивания и наващивания рамок;Размеры рамок различной конструкции;Санитарно-гигиенические условия содержания пасеки;Нормы количества корма в сотах;Методы сборки гнезд на зимовку разных по силе пчелиных семей;Ветеринарно-санитарные правила содержания пчелиных семей;Основные болезни, вредители пчел и методы борьбы с ними;Нормы и правила охраны труда;Правила планировки пасечной усадьбы;Способы улучшения кормовой базы конкретной местности;Типы медосбора, основные типы взятка;Состав нектара и условия, влияющие на его выделение;Важнейшие медоносные растения;Характеристики воскового сырья;Способы переработки воскового сырья;Условия отстоя и хранения меда;Технология переработки воскосырья;Сроки эмбрионального и постэмбрионального развития маток;Время запечатывания маточников;Типы пыльцеуловителей;Время установки прививочных рамок;Нормы меда на пчелиную семью;Важнейшие медоносы полей, лесов и лугопастбищных угодий;Особенности использования пчел при опылении различных сельскохозяйственных культур;Время цветения медоносов и их медопродуктивность;Время вывода пчелиных маток;Способы расширения гнезд;Время подстановки искусственной вощины;Длительность использования сотов;Способы вывода пчелиных маток;Сроки развития пчелиных маток;Уход за маточниками;Организация массового вывода маток в специальных маточных клеточках на прививочных рамках;Месторасположение нуклеусного парка;Понятия о породе, породной группе и линии;Породы пчел, их хозяйственно-полезные признаки;Основные положения генетики медоносных пчел, особенности селекционной работы с пчелами;Техника вывода высококачественных маток и трутней;Методы выявления племенного ядра пчелиной семьи;Методы выбраковки малопродуктивных пчелиных семей;Состояние пчелиной семьи;Время замены старых пчелиных маток молодыми плодными матками;Характеристики оборудования, при помощи которого можно подсаживать молодых плодных маток |  |
| - Специалист должен уметь:Различать виды пищи пчел, виды ячеек, возраст сот;Использовать пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование;Приготавливать сахарный сироп различной концентрации;Проводить мелкие ремонтные работы на пасеке;Использовать дырокол и лекало для изготовления рамок;Определять концентрацию сахара в растворе;Различать сильные, средние и слабые пчелиные семьи;Соблюдать правила личной гигиены и санитарные требования, предъявляемые к работникам пасек и пчелоферм;Выполнять санитарную обработку оборудования и инвентаря;Применять необходимые методы и средства защиты в процессе работы;Готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;Определять по внешним признакам основные медоносные растения;Определять площади медоносов;Составлять график медосбора в конкретной местности;Определять медовый баланс в конкретной местности;Определять место размещения пасеки;Определять рамки со зрелым медом;Определять качество меда и восковитость воскового сырья;Использовать оборудование и инвентарь для откачки меда;Определять возраст маточников;Определять семьи-воспитательницы;Определять качество обножки;Устанавливать прополисные решетки;Приучать пчел к опыляемым культурам;Рассчитывать количество семей, которое необходимо для опыления данного участка;Определять площадь угодий и медоносов вокруг пасеки;Отличать хорошую матку от слабой или старой, отрутневевшую матку или пчелу-трутовку;Определять качество засева;Определять количество меда в семье;Проводить подкормку семей-воспитательниц;Проводить прививки личинок для вывода маток;Проводить выбраковку маточников и пчелиных маток;Формировать новые пчелиные семьи искусственным путем;Формировать пакеты пчел для пересылки;Изготавливать нуклеусы разной конструкции;Вести племенной учет;Определять возраст пчелиной матки;Оценивать качество яйцекладки;Оценивать здоровье и продуктивность пчелиной матки;Пользоваться оборудованием для подсадки молодых плодовых маток |  |

1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | **Итого баллов за раздел ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |
| **Разделы ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** | **Ж** |  |
| **1** | 11,5 | 15,5 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 |
| **2** | 0 | 0 | 6,5 | 19 | 0 | 0 | 0 | 25,5 |
| **3** | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,5 | 0 | 0 | 1,5 |
| **4** | 2,5 | 4,5 | 0,5 | 0 | 2 | 1 | 0,5 | 11 |
| **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,5 | 7 | 7,5 | 20 |
| **Итого баллов за критерий/модуль** | 14 | 20 | 22 | 20 | 8 | 8 | 8 | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий** | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | **Содержание и разведение сельскохозяйственных животных** |  |
| ***А1*** | ***Определение параметров микроклимата животноводческого помещения*** | Подготовка рабочего места.Соблюдение правил техники безопасности.Работа с приборами: термометром, гигрометром психрометрическим, термоанемометром, люксметром. Соблюдение методик выполнения измерений.Определение температуры, влажности воздуха, скорости движения воздуха, светового коэффициента в животноводческом помещении.Заполнение протокола исследования. Составление схемы помещения.Интерпретация результатов.Уборка рабочего места. |
| ***А2*** | ***Мечение сельскохозяйственных животных*** | Подготовка рабочего места.Соблюдение правил техники безопасности.Подготовка инструментов к процедуре мечения.Дезинфекция места проведения мечения.Процедура электронного мечения.Идентификацию сельскохозяйственного животного с помощью считывающего устройства.Интерпретация результатов. Заполнение документации.Уборка рабочего места. |
| **Б** | **Зоотехническая оценка и учет сельскохозяйственных животных** |  |
| ***Б1*** | ***Зоотехническая оценка сельскохозяйственного животного*** | Подготовка рабочего места.Соблюдение правил техники безопасности.Выбор последовательности действий в соответствии с установленным планом исследования.Определение наиболее подходящего способа фиксации сельскохозяйственного животного и птицы для выполнения манипуляций.Оценка сельскохозяйственного животного и птицы по экстерьеру и конституции.Выполнение основных промеров. Построение экстерьерного профиля.Интерпретация результатов. Заполнение диагностического листа.Уборка рабочего места. |
| ***Б2*** | ***Автоматизированный учет и контроль*** | Соблюдение правил техники безопасности.Внесение данных о животном в программу зоотехнического учета в соответствии с заданием.Формирование отчетов в соответствии с заданием.Вывод данных на экран и печать.Интерпретация полученных данных.Оформление и презентация результатов.Уборка рабочего места. |
| **В** | **Кормление сельскохозяйственных животных** |  |
| ***В1*** | ***Анализ качества кормов*** | Подготовка рабочего места.Соблюдение правил техники безопасности.Выбор последовательности действий в соответствии с требованием задания.Техника взятия средней пробы корма.Техника упаковки пробы.Органолептическая оценка кормов.Оценка состава кормов.Лабораторное исследование кормов.Определение содержания влаги и сухого вещества в пробе корма.Интерпретация результатов. Заполнение протокола исследования.Уборка рабочего места. |
| ***В2*** | ***Составление рациона кормления*** | Подготовка рабочего места.Выбор последовательности действий в соответствии с требованием задания.Расчет потребности в кормах для группы сельскохозяйственных животных.Составление сбалансированного рациона с определенными параметрами.Интерпретация результатов. Уборка рабочего места. |
| **Г** | **Оценка и контроль качества продукции животноводства** |  |
| ***Г1*** | ***Определение качества молочного сырья*** | Подготовка рабочего места. Соблюдение правил личной гигиены.Соблюдение правил техники безопасности.Органолептическая оценка молочного сырья.Определение показателей: степень чистоты, наличие посторонних примесей (фальсификация), температура, титруемая кислотность, наличие антибиотиков, массовая доля белка и жира, плотность, количество соматических клеток.Заполнение диагностического листа.Уборка рабочего места. |
| ***Г2*** | ***Определение качества пчелиного меда*** | Подготовка рабочего места.Соблюдение правил личной гигиены.Соблюдение правил техники безопасности.Органолептическая оценка меда.Определение показателей: падевый мед, наличие посторонних примесей, влажность.Определение диастазного числа.Заполнение диагностического листа.Уборка рабочего места. |
| **Д** | **Инкубирование яиц** | Подготовка рабочего места. Соблюдение правил личной гигиены.Соблюдение правил техники безопасности.Отбор яиц для инкубации.Закладка яиц в инкубатор. Соблюдение методики инкубации.Заполнение документации.Уборка рабочего места. |
| **Е** | **Оказание акушерской помощи сельскохозяйственному животному** | Подготовка рабочего места к решению задачи.Соблюдение правил техники безопасности.Определение положения, позиции, предлежания, членорасположения плода.Выбор способа оказания родовспоможения, подбор необходимых инструментов.Оказание родовспоможения с использованием тренажера-симулятора.Заполнение диагностического листа.Уборка рабочего места. |
| **Ж** | **Обслуживание доильного оборудования** | Подготовка рабочего места.Соблюдение правил техники безопасности.Выбор последовательности действий в соответствии с установленным планом.Проверка полной комплектации доильного аппарата.Выявление дефектных и изношенных деталей. Подготовка основных деталей для сборки.Санитарная обработка аппарата.Сборка агрегата индивидуального доения.Регулировка аппарата доения.Уборка рабочего места. |

1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): 15 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания

Конкурсное задание состоит из 7 модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 4 модуля, и вариативную часть – 3 модуля. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Обязательная к выполнению часть (инвариант) выполняется всеми регионами без исключения на всех уровнях чемпионатов.

Количество модулей из вариативной части, выбирается регионом самостоятельно в зависимости от потребностей работодателей региона в соответствующих специалистах. В случае если ни один из модулей вариативной части не подходит под запрос работодателя конкретного региона, то вариативный (е) модуль (и) формируется регионом самостоятельно под запрос работодателя. При этом, время на выполнение модуля (ей) и количество баллов в критериях оценки по аспектам не меняются (Приложение 3. Матрица конкурсного задания).

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

**Модуль А. Содержание и разведение сельскохозяйственных животных**

*Время на выполнение модуля – 2,5 часа*

**Задания:**

*Определение параметров микроклимата животноводческого помещения*

Участнику определить параметры микроклимата помещения и сделать вывод о соответствии нормам для определенного вида (группы) животных/птицы в соответствии с индивидуальным заданием.

Оценивание параметров микроклимата животноводческого помещения для содержания группы сельскохозяйственных животных (птицы) производится с помощью измерительных приборов: термометр, гигрометр, люксметр, термоанемометр. Все измерения производятся с соблюдением правил пользования приборами, методик измерения и техники безопасности.

Оцениваемые параметры: температура воздуха, влажность воздуха, скорость движения воздуха, световой коэффициент. На основании полученных результатов заполняется протокол исследования, составляется схема помещения с указанием мест, в которых делались замеры.

Участник делает вывод о соответствии микроклимата животноводческого помещения допустимым параметрам для содержания группы сельскохозяйственных животных (птицы).

Алгоритм работы.

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Работа с приборами: термометром, гигрометром психрометрическим, термоанемометром, люксметром.
* Соблюдение методик выполнения измерений.
* Определение температуры, влажности воздуха, скорости движения воздуха, светового коэффициента в животноводческом (птицеводческом) помещении.
* Заполнение протокола исследования. Составление схемы помещения.
* Интерпретация результатов.
* Уборка рабочего места.

*Мечение сельскохозяйственных животных*

Участнику необходимо провести процедуру электронного мечения и идентификацию сельскохозяйственного животного на тренажере-симуляторе.

Участник должен провести процедуру электронного мечения сельскохозяйственного животного. Внести информацию о животном в базу данных с использованием персонального компьютера (ноутбука). Провести идентификацию сельскохозяйственного животного с помощью считывающего устройства и базы данных. Заполнить диагностический лист.

Процедура мечения производится с соблюдением асептики, антисептики и правил личной гигиены.

Техника выполнения мечения демонстрируется на тренажере-симуляторе, имитирующем голову сельскохозяйственного животного со сменными ушами.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Подготовить инструменты к процедуре мечения.
* Выбрать место установки электронной бирки.
* Провести дезинфекцию места проведения мечения.
* Провести электронное мечение сельскохозяйственного животного с использованием тренажера-симулятора.
* Провести идентификацию сельскохозяйственного животного с помощью считывающего устройства.
* Интерпретация результатов. Оформление результатов.
* Уборка рабочего места.

**Модуль Б. Зоотехническая оценка и учет сельскохозяйственных животных**

*Время на выполнение модуля – 3,5 часа*

**Задания:**

*Зоотехническая оценка сельскохозяйственного животного*

Участнику необходимо произвести зоотехнический осмотр сельскохозяйственного животного, дать оценку по экстерьеру и конституции, построить экстерьерный профиль исследуемого животного. Дать заключение о принадлежности к направлению продуктивности. Сделать вывод о возможности дальнейшего использования (в соответствии с индивидуальным заданием). Возможные виды животных: КРС, МРС, свинья, лошадь.

Зоотехническая оценка живого сельскохозяйственного животного осуществляется с обязательным соблюдением правил личной гигиены и техники безопасности. Оценка производится с помощью визуального метода. До начала оценки необходимо выбрать наиболее подходящий способ фиксации животного. Манипуляции с животными осуществляются в стойле/загоне (для средних и крупных животных и птицы).

Определить вид животного, породу, пол, возраст, кондицию, направление продуктивности. Произвести описание экстерьера животного. Выполнить основные промеры с помощью измерительных инструментов и приспособлений: измерительная лента, мерная палка, мерный циркуль.

По полученным данным построить экстерьерный профиль исследуемого животного.

Определить и занести данные в бланк осмотра животного. Описать возможные пороки. Сделать вывод о возможности дальнейшего использования животного (цель дальнейшего использования животного определяется вариантом задания).

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Выбор последовательности действий в соответствии с установленным планом исследования.
* Определение наиболее подходящего способа фиксации сельскохозяйственного животного для выполнения манипуляций.
* Оценка сельскохозяйственного животного по экстерьеру и конституции.
* Выполнение основных промеров. Построение экстерьерного профиля животного.
* Заполнение бланка осмотра. Интерпретация результатов.
* Уборка рабочего места.

*Автоматизированный учет и контроль*

Участнику необходимо выполнить задание по зоотехническому учету поголовья сельскохозяйственных животных с помощью специализированного программного обеспечения.

Участник выполняет индивидуальное задание с использованием базы данных по поголовью. В базу данных по поголовью участник вносит основные сведения по сельскохозяйственным животным в соответствии с индивидуальным заданием: происхождение, генотип, развитие, экстерьер, комплексная оценка, продуктивность и т.д.

В базу данных участник вносит информацию из полученных первичных учетных документов, формирует отчет.

После внесения данных участник с помощью специализированного программного обеспечения формирует отчеты в соответствии с индивидуальным заданием. На основе полученных данных заполняется диагностический лист с рекомендациями по улучшению показателей качества животноводства.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места (визуальная оценка целостности проводов, подключения к сети). Соблюдение правил личной гигиены.
* Включение, вход в программу.
* Внесение данных в соответствии с индивидуальным заданием в программу (создание картотеки, внесение информации о родителях, общей информации о животном и т.д.). Внесение данных из первичных учетных документов.
* Обработка данных, формирование отчетов в соответствии с заданием.
* Интерпретация полученных данных, оформление и сохранение результата. Вывод данных на экран и печать.
* Презентация полученных результатов.
* Выход из программы. Завершение работы ПК.

**Модуль В. Кормление сельскохозяйственных животных**

*Время на выполнение модуля – 3 часа*

**Задания:**

*Анализ качества кормов*

Участнику необходимо провести оценку доброкачественности и полноценности кормов и сделать вывод о возможности скармливания сельскохозяйственным животным (птице).

Участник определяет состав и характеристики пробы корма в соответствии с индивидуальным заданием. Проверяется качество корма по органолептическим показателям (цвет, запах, консистенция, состав, пригодность к скармливанию). Участник демонстрирует технику взятия средней пробы концентрированного корма, технику упаковки пробы для отправки на дальнейшее исследование, составляет сопроводительную записку. С помощью сепаратора кормов (Пенсильванские сита) с соблюдением методики производится определение состава корма. По результатам исследований оформляется протокол исследований и делается вывод о доброкачественности кормов и пригодности их к скармливанию, даются необходимые рекомендации. Участник выполняет определение первоначальной влаги и расчет сухого вещества в пробе корма в соответствии с методикой (вид и группа кормов определяется вариантом задания).

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Выбор последовательности действий в соответствии с индивидуальным заданием.
* Техника взятия точечной пробы корма. Техника упаковки пробы, составление сопроводительной записки.
* Определение состава кормов с помощью сепаратора кормов.
* Органолептическая оценка кормов.
* Лабораторное исследование кормов.
* Интерпретация результатов. Заполнение протокола исследования.
* Уборка рабочего места.

*Составление рациона кормления*

Участнику необходимо произвести расчет потребности в кормах и составить рацион питания для сельскохозяйственных животных в соответствии с индивидуальным заданием.

Участник производит расчет потребности в кормах и составляет рацион питания для сельскохозяйственных животных (половозрастная группа и направление использования животных определяется вариантом задания), определение обменной энергии, протеина и аминокислот, витаминов и минеральных веществ в рационе сельскохозяйственных животных/птицы (вид и группа сельскохозяйственных животных/птицы определяется вариантом задания). (Таблицы питательности прилагаются).

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места.
* Расчет потребности в кормах для группы сельскохозяйственных животных.
* Составление рациона по заданным условиям для сельскохозяйственных животных.
* Уборка рабочего места.

**Модуль Г. Оценка и контроль качества продукции животноводства**

*Время на выполнение модуля – 3 часа*

**Задания:**

*Определение качества молочного сырья*

Участнику необходимо провести органолептическую оценку и лабораторное исследование физико-химических свойств молочного сырья.

Участник должен провести органолептическую оценку образцов молочного сырья (4 образца), исследовать их физико-химические свойства.

Определяемые показатели: температура, наличие примесей (фальсификация), степень чистоты, титруемая кислотность, наличие антибиотиков, массовая доля белка и жира, плотность, количество соматических клеток.

Все исследования производятся с соблюдением санитарно-гигиенических норм, в соответствии с методиками, используемыми в отрасли.

После каждого этапа исследования участник обоснованно выбраковывает образец (образцы), не соответствующие нормам. На каждом этапе исследования участник заполняет диагностический лист.

Завершив исследование, участник делает обоснованное заключение о пригодности продукции животноводства (молочного сырья) для дальнейшей переработки.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места. Соблюдение правил личной гигиены.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Органолептическая оценка молочного сырья.
* Определение показателей: температура, степень чистоты, титруемая кислотность, наличие антибиотиков, массовая доля белка и жира, плотность, количество соматических клеток.
* Заполнение протокола исследования.
* Уборка рабочего места.

*Определение качества пчелиного меда*

Участнику необходимо провести органолептическую оценку и лабораторное исследование образцов пчелиного меда.

Участник должен провести органолептическую оценку предложенных образцов меда (не менее 2), исследовать качественные показатели.

Определяемые показатели: влажность, наличие примесей (фальсификация), падевый мед.

Все исследования производятся с соблюдением санитарно-гигиенических норм, в соответствии с методиками, используемыми в отрасли.

На каждом этапе исследования участник заполняет диагностический лист. Завершив исследование, участник делает обоснованное заключение о возможностях дальнейшего использования исследуемых образцов продукции пчеловодства.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места. Соблюдение правил личной гигиены.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Органолептическая оценка пчелиного меда.
* Определение показателей: влажность, наличие примесей (фальсификация), падевый мед.
* Расчет диастазного числа.
* Заполнение протокола исследования.
* Уборка рабочего места.

**Модуль Д. Инкубирование яиц**

*Время на выполнение модуля – 1 час*

**Задания:**

*Инкубирование яиц*

Участнику необходимо произвести оценку качества яиц, сделать вывод о пригодности их к инкубации. Произвести закладку отобранных яиц на инкубацию.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места. Соблюдение правил личной гигиены.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Исследование партии яиц: наружный осмотр, овоскопирование.
* Отбор яиц для инкубации.
* Закладка яиц в инкубатор. Соблюдение методики.
* Заполнение результатов исследования.
* Уборка рабочего места.

**Модуль Е. Оказание акушерской помощи сельскохозяйственному животному**

*Время на выполнение модуля – 1 час*

**Задания:**

*Оказание акушерской помощи сельскохозяйственному животному*

Участнику необходимо определить положение плода, выбрать подходящий способ оказания акушерской помощи и необходимые инструменты. Произвести процедуру родовспоможения. Техника оказания акушерской помощи демонстрируется с использованием тренажера-симулятора. Родовспоможение производится с соблюдением асептики, антисептики, техники безопасности и правил личной гигиены.

Алгоритм работы:

* Подготовка рабочего места к решению задачи.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Определение положения, позиции, предлежания, членорасположения плода.
* Выбор способа оказания родовспоможения, подбор необходимых инструментов.
* Оказание родовспоможения с использованием тренажера-симулятора.
* Заполнение диагностического листа.
* Уборка рабочего места.

Особенности выполнения задания:

Эксперт осуществляет закладку в тренажер муляжа плода в соответствии с индивидуальным заданием. Содержание задания участнику не озвучивается.

При обследовании и оказании акушерской помощи участник вслух комментирует каждое свое действие.

**Модуль Ж. Обслуживание доильного оборудования**

*Время на выполнение модуля – 1 час*

**Задания:**

*Обслуживание доильного оборудования*

Участнику необходимо подготовить рабочее место, провести санитарную оценку оборудования, обработать доильное оборудование моющими, дезинфицирующими средствами и произвести подготовку аппарата к работе. Выявить возможные неисправности и подобрать методы их устранения.

Описание. Санитарная оценка и обработка доильного оборудования осуществляется с соблюдением правил личной гигиены и техники безопасности. Обработке предшествует проверка комплектности оборудования, выявление дефектных и изношенных деталей, подготовка аппарата к сборке.

Алгоритм работы.

* Подготовка рабочего места.
* Соблюдение правил техники безопасности.
* Выбор последовательности действий в соответствии с установленным планом.
* Проверка полной комплектации доильного аппарата.
* Выявление дефектных и изношенных деталей.
* Подготовка основных деталей для сборки.
* Санитарная обработка аппарата.
* Сборка агрегата индивидуального доения.
* Регулировка аппарата доения.
* Уборка рабочего места.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[2]](#footnote-2)*

Особенностью компетенции является работа с живыми животными, поэтому конкурсант обязан учитывать особенности поведения различных видов животных и соблюдать правила безопасного обращения с ними.

При необходимости конкурсант может обратиться за помощью в фиксации или удержании животного к волонтеру или эксперту.

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Конкурсант не имеет права привозить с собой на соревнования любое оборудование и инструменты. Все необходимое оборудование и инструменты предоставляется организатором.

Конкурсант обязан иметь при себе спецодежду: белый халат с длинным рукавом, шапочка (чепчик) и спецобувь: рабочую и сменную (лабораторную).

2.2.Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

Во время выполнения конкурсных заданий на конкурсной площадке категорически запрещено иметь при себе и пользоваться средствами коммуникации (телефоны, смартфоны, планшеты и прочие гаджеты), справочными материалами – если они не предоставлены организаторами.

3. Приложения

Приложение 1. Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания

Приложение 2. Матрица конкурсного задания

Приложение 3. Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Зоотехния».

Приложение 4. Примерные формы диагностических листов по компетенции «Зоотехния»

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)