

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
"Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова"

Специальность 36.02.01 Ветеринария

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

**ПМ 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

Оператор искусственного осеменения

Исполнитель: студент очной формы обучения

«_____» 2020г.

Руководитель работы:
преподаватель

«_____» 2020 г.
Т.В.Жарихина

Улан-Удэ, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
правила безопасности на лабораторно-практических занятиях.....	4
ТЕМА 1.устройство и оборудование типовых пунктов искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. Подготовка инструментов и растворов для работы по искусственному осеменению.....	5
ТЕМА 2. Устройство, сборка и подготовка искусственных вагин для получения спермы от производителей.	7
ТЕМА 3. Техника получения спермы на искусственную вагину от самцов разных видов животных.....	9
ТЕМА 4. Оценка качества свежеполученной спермы по внешним признакам, густоте и активности спермиев	11
ТЕМА 5. Определение концентрации спермиев в сперме методом подсчета в счетных камерах и с помощью оптических стандартов.....	14
ТЕМА 6. Определение концентрации спермиев в сперме с помощью фотоэлектроколориметра (фэк или фэг)	16
ТЕМА 7. Влияние на спермиев физических и химических факторов.	18
ТЕМА 8. Оценка качества по величине дыхания и проценту живых и мертвых спермиев.	21
ТЕМА 9. Разбавители. Приготовление разбавителей и разбавление спермы разных видов сельскохозяйственных животных.	25
ТЕМА 10. Биоконтроль средств и определение выживаемости спермиев.	27
ТЕМА 11. Методы кратковременного хранения и транспортировки спермы.....	29
ТЕМА 12. Способы длительного хранения спермы.	32
ТЕМА 13. Организация и методы искусственного осеменения коров и телок	33
ТЕМА 14. Организация и техника искусственного осеменения овец.	36
ТЕМА 15. Организация и техника осеменения свиней и лошадей.	39
ТЕМА 16. Учет и отчетность на станциях (племпредприятиях) и пунктах искусственного осеменения сельскохозяйственных животных	41
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЯ	43

Введение

Лабораторно-практические занятия являются основным видом обучения, на которых студенты получают первые профессиональные навыки в освоении некоторых методов и предметов применяемых в искусственном осеменении сельскохозяйственных животных.

Студенты приходят на занятия теоретически подготовленными. Только в этом случае они могут в полном объеме выполнить задания, предусмотренные занятием, провести анализ и научно-обследованное заключение о проделанной работе.

В рабочей тетради предусмотрено выполнение 16 тем. По 4 темам (вводная экскурсия, просмотр кино-диафильмов и контрольная работа) введение рабочей тетради не планируется. При выполнении 8 тем (3,4,5,6,7,9,10,11) студенты работают индивидуально, проводя учебно-исследовательскую работу (УИРС). На занятиях студенты, обучаясь, одновременно исследуют. Они обобщают полученные данные, анализируют их и делают выводы.

Такая организация труда на практических занятиях побуждает студентов к любознательности, дисциплинирует и вырабатывает определенные навыки логического мышления.

Разумеется, лабораторно-практические занятия дают первичные профессиональные навыки, которые окончательно будут закрепляться и совершенствоваться во времени прохождения студентами учебной и производной практики.

Составила: преподаватель Жарихина Т.В.

Правила безопасности на лабораторно-практических занятиях

- 1.**При выполнении лабораторно-практических занятий запрещается работать без халата.
- 2.**Работая в аудиториях кафедры акушерства и искусственного осеменения, не разрешается употребление пищи и курение.
- 3.**При работе с животными необходимо помнить, что крупный рогатый скот может ударить рогами и тазовыми конечностями в бок, лошади - укусят, ударить передними и задними конечностями назад, мелкий рогатый скот – нанести удар головой, свиньи – укусить, сбить с ног. Во избежание получения травм начинать работу с животными только после надежной их фиксации.
- 4.**Быков – производителей на недоуздке с применением палки-водило, зацепленной за носовое кольцо.
- 5.**Обращения с быками – производителями должно быть спокойными и уверенными, но не грубыми. Нельзя допускать резких и сильных окриков, а также бить и дразнить их.

С порядком работы и правилами техники безопасности ознакомлен:

Студент:

Дата:

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

**Тема 1.УСТРОЙСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ ТИПОВЫХ ПУНКТОВ
ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ. ПОДГОТОВКА ИНСТРУМЕНТОВ И РАСТВОРОВ ДЛЯ
РАБОТЫ ПО ИСКУССТВЕННОМУ ОСЕМЕНЕНИЮ.**

Цель занятия:

- а) Изучить (по схемам и инструкциям) устройство и оснащение типовых пунктов искусственного осеменения необходимым оборудованием, инструментами и материалами;
- б) Овладеть методами обеззараживания инструментов и посуды;
- в) Освоить технику приготовления некоторых материалов и растворов, применяемых при получении и оценке спермы.

Ход работы: 1. Перечислить оборудование основных пунктов искусственного осеменения;

2. Приготовить: 1%-ый раствор хлористого натрия, 2%-ый раствор углекислой соды, 2,9%-ый раствор лимоннокислого натрия, 70* спирта, ватные тампоны, марлевые салфетки, стерильный вазелин.

3. Провести обеззараживание стеклянной посуды, инструментов, настольного стекла и подставки для инструментов.

Заключение: 1) указать отличные особенности устройства и оборудования основных и вспомогательных пунктов искусственного осеменения;

2) Дать сравнительную оценку способов обеззараживания инструментов и посуды;

3) Перечислить назначение приготовленных материалов и растворов;

Оценка

Подпись преподавателя

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

**Тема 2. УСТРОЙСТВО, СБОРКА И ПОДГОТОВКА
ИСКУССТВЕННЫХ ВАГИН ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМЫ ОТ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.**

Цель занятия: а) Изучить основные части и дополнительные детали искусственных вагин;
б) Освоить технику сборки и подготовки, искусственных вагин для разных видов животных.

Ход работы: 1.Перечислить основные части и дополнительные детали искусственных вагин, применяемых в практике искусственного осеменения животных;

2.Описать порядок сборки и подготовки искусственных вагин для разных видов производителей;

3.Собрать и подготовить искусственную вагину для одного производителя (по заданию преподавателя).

Заключение: а) Указать особенности в устройстве и подготовке искусственных вагин для производителей разных видов;

б) Дать сравнительную оценку способов обеззараживания искусственных вагин;

в) Перечислить основные требования, предъявляемые к искусственной вагине для нормального проявления рефлекса эякуляции у производителей и обосновать их теоретически;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 3. ТЕХНИКА ПОЛУЧЕНИЯ СПЕРМЫ НА ИСКУССТВЕННУЮ ВАГИНУ ОТ САМЦОВ РАЗНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ.

Цель занятия: а) Ознакомиться с мерами предупреждения микробного заражения спермы при получении на искусственную вагину;
б) Овладеть техникой получения спермы на искусственную вагину от производителей разных видов животных.

Ход работы: 1. Собрать и подготовить искусственную вагину для производителя (по указанию преподавателя);

2. Подготовить производителей и подставное животное или манекен;
3. Получить сперму.

4. Обработать вагину после получения спермы и поместить в стерилизатор для вагин.

Анализ опытов и заключение: 1. Описать условия получения спермы (характеристика места получения спермы, подставного животного, присутствие посторонних лиц, наличие шумов и т.д.);

2. Оценить половую активность производителя по степени проявления различных половых рефлексов;

3. Описать основные требования, предъявляемые к манежу, станкам, подставным животным и т.д. перед и в момент получения спермы. Как эти требования были выполнены на знаниях;

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕЖЕПОЛУЧЕННОЙ СПЕРМЫ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ, ГУСТОТЕ И АКТИВНОСТИ СПЕРМИЕВ.

Цель занятия: Изучить наиболее распространенные методы оценки качества спермы.

Ход работы: 1. перечислить приборы, материалы и растворы, необходимо для выполнения задания;

2. Побготовить искусственную вагину и получить сперму от производителя (по указанию преподавателя).

3. Описать условия получения спермы;

4. Оценить качество спермы по внешним признакам, густоте и активности спермиев. Полученные результаты вписать в таблицу и сопоставить их с оптимальными показателями для данного вида животных. Вписать в таблицу показатели качества спермы по внешним признакам, густоте и активности спермиев производителей других видов животных и птиц;

Анализ работы и заключение: 1.На основании полученных данных сделать заключение о качестве свежеполученной спермы и пригодности ее для искусственного осеменения;

Оценка

Подпись преподавателя

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

**Тема 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СПЕРМИЕВ В СПЕРМЕ
МЕТОДОМ ПОДСЧЕТА В СЧЕТНЫХ КАМЕРАХ И С ПОМОЩЬЮ
ОПТИЧЕСКХ СТАНДАРТОВ.**

Цель занятия: Освоить технику подсчета спермиев в счетных камерах и определения концентрации спермиев в сперме с помощью оптических стандартов.

Ход работы: 1.Перечислить и ознакомиться с материалами и оборудованием, необходимыми для выполнения задания по теме;

2.Получить сперму.

3.Оценить полученную сперму по внешним признакам, густоте и активности спермиев и сделать соответствующие записи;

4.набрать сперму в смесители, зарядить камеру и произвести исчисление спермиев.

5.Определить концентрацию спермиев в 1 мл исследуемой спермы по формуле;

6.выписать сокращенные формулы для определения концентрации спермиев сперме разных производителей показатели доступной концентрации спермиев в 1 мл спермы разных производителей;

Анализы результатов и заключение: Дать заключение о пригодности спермы по концентрации для искусственного осеменения;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «_____» г.

Тема 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СПЕРМИЕВ В СПЕРМЕ С ПОМОЩЬЮ ФОТОЭЛЕКТРОКОЛОРИМЕТРА (ФЭК ИЛИ ФЭГ).

Цель занятия: Ознакомиться с техникой определения концентрации спермиев в сперме с помощью ФЭК или ФЭГ.

Ход работы: 1.Выписать и ознакомиться с материалами и оборудованием, необходимыми для работы

2.Ознакомиться с руководствами по работе с приборами.

3.Приготовить пробы спермы с различными степенями разбавления и определить показатели оптической плотности исследуемых проб спермы;

Анализы результатов и заключение: 1.Кратко изложить теоретическое обоснование способа определения концентрации спермиев в сперме с помощью ФЭК или ФЭГ;

2. По результатам оптической плотности исследованных проб спермы поставить калибровочную кривую.

3. Допущение, каких ошибок может повлиять на результаты исследования и построения калибровочной кривой;

4. В чем состоит преимущество метода определения концентрации спермиев в сперме указанными приборами перед другими методами и его недостатки;

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 7. ВЛИЯНИЕ НА СПЕРМИЕВ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

Цель занятия: Изучить влияние на спермиев различных факторов внешней среды.

Ход работы: 1. Подготовить искусственную вагину и получить сперму от производителя (по указанию преподавателя);
2. Описать условия получения спермы;

3. Оценить качество свежеполученной спермы по внешним признакам, густоте и активности;

4. Изучить влияние различных факторов внешней среды на спермиев и вписать результаты исследования в таблицу;

Название внешнего фактора	Какое действие оказывает на спермиев (гибель, усиление или умен. активности и т.д.)	Название внешнего фактора	Какое действие оказывает на спермиев

Высокая температура		Дистил. вода	
Низкая температура		70* и 96* спирт	
		Настойка йода	
		Прямой соли. свет	
1%-ый раствор поваренной соли		1%-ый раствор хлористого кальция	

Анализ результатов и заключение: 1.На основании полученных данных указать какие факторы внешней среды оказывают губительное действие на спермиев, а какие не вызывают заметных изменений в активности спермиев;

2.Перечислить основные способы предохранения свежеполученной спермы от воздействия на нее факторов внешней среды;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПО ВЕЛИЧИНЕ ДЫХАНИЯ И ПРОЦЕНТУ ЖИВЫХ И МЕРТВЫХ СПЕРМИЕВ.

Цель занятия: Овладеть методами оценки качества спермы, основными на изучении некоторых физиологических свойств спермиев.

Ход работы: 1.выписать и ознакомиться с материалами растворами, необходимыми для выполнения данной темы;

2.Получить сперму от быка и барана;

3.Оценить полученную сперму по внешним признакам и густоте и активности;

4.Приготовить мазок окрашенной спермы и определить процент живых спермиев;

5. определить скорость обесцвечивания метиленовой синьки. Полученные результаты в пунктах «4» и «5» выписать в таблицу и сопоставить их с допустимыми показателями;

Показатели	Вид животного			
	Бык		Баран	
	Собств.данн е	Допустимы е показатели	Собств.данн е	Допустимы е показатели
Процент живых спермиев				
Время обесцвечивания метиленовой синьки (в мин)				

Анализ результатов и заключение: 1. Дать краткое теоретическое обоснование методов оценки качества спермы по скорости обесцвечивания метиленовой синьки и по качеству живых спермиев. Сделать заключение о пригодности исследованной спермы по указанным показателям;

2. Указать основные факторы, которые могут повлиять на скорость обесцвечивания синьки и почему?

3. перечислить ошибки, которые могут повлиять на точность определения процентов живых спермиев;

4. Сперма, каких животных не определяется по величине дыхания и почему?

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 9. РАЗБАВИТЕЛИ. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАЗБАВИТЕЛЕЙ И РАЗБАВЛЕНИЕ СПЕРМЫ РАЗНЫХ ВИДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.

Цель занятия: а) Изучить состав основных разбавителей спермы быка, барана, хряка и жеребца и основные требования, предъявляемые к ним;
б) Ознакомиться с техникой приготовления разбавителей и с правилами разбавления спермы.

Ход работы: 1.Ознакомиться с оборудованием и материалами, необходимыми для проведения занятий.
2.Выписать рецепты молочно-желточных и глюкозо-желточно-цитратных разбавителей для спермы быка, барана, хряка и ГХЦС для хряка;

3.Приготовить один из разбавителей (по указанию преподавателя) и произвести разбавление спермы.

4.Оценить разбавленную сперму по движениям (сделать соответственную запись);

Анализ работы и заключение: 1.Дать заключение о качестве приготовленного разбавителя и пригодности разбавленной спермы для хранения и осеменения;

2.Дать краткую характеристику классов разбавителей по В.К.Милонова;

3.Дать теоретическое обоснование степени разбавления спермы разных видов животных с учетом необходимого количества животных спермиев в дозе спермы для однократного осеменения;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 10. БИОКОНТРОЛЬ СРЕДСТВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ СПЕРМИЕВ.

Цель занятия: Ознакомиться с методикой выживаемости (живучести) спермиев (в часах, баллах, показателям абсолютной выживаемости).

Ход работы: 1. Приготовить разбавители (по указанию преподавателя).
2. Приготовить различной степени разбавления спермы в 10 пронумерованных пробирках (в 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024); 11 пробирка с не разбавленной спермой в объеме 0,5 мл должна служить контролем (в одно и то же время) проводить оценку активности спермиев до полного прекращения поступательного движения. Сперму хранить в термосе со льдом или холодильнике кафедры при 2+4*.
3. Результаты исследований ежедневно записывать в следующую таблицу;

Степень разбавления спермы	Активность спермиев по дням (в баллах)					
	1	2	3	4	5	6
Неразбавленная сперма						

4. По формуле (Пн) вычислить показатель выживаемости спермиев в баллах за 6 дней хранения.

Анализ работы и заключение: 1. На основании результатов исследования дать заключение о качестве исследуемой спермы и оптимальной степени разбавления;

2. Дать заключение о качестве разбавителя;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 11. МЕТОДЫ КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ СПЕРМЫ.

Цель занятия: а) Освоение методов кратковременного хранения спермы быка, барана, хряка, жеребца.

б) Ознакомление основные способы осваивания транспортировки спермы.

Ход работы: 1.Выписать, и ознакомится с необходимым оборудованием и материалами проведения занятий.

2.Оценить свежеполученную сперму по густоте и активности.

3.Приготовить разбавитель и разбавить сперму.

4.Оценить разбавленную сперму по активности (полученные данные вписать);

5. Приготовить термос (по указанию преподавателя).
6. Разлить сперму в пробирки, ампулы, флаконы и т.п. упаковать и разместить в термосах со льдом.
7. Заполнить ордер на доступ спермы.

Анализ работы и заключение. 1. Вписать доступные показатели густоты и активности свежеполученной и хранившейся (перед осеменением) спермы, а также допустимые степени разбавления;

Название	Густота активность	и	Активность хранение	и	Допустимые Степени разбавления
Бык					
Баран					
Хряк					
Жеребец					

2. Дать заключение о пригодности спермы для разбавления;

3. Дать заключение о пригодности сохраняющейся спермы для осеменения;

4. Вписать доступные сроки кратковременного хранения разбавленной спермы (в часах); быка _____, хряка _____, жеребца _____;
5. Перечислить виды транспорта, используемого для разбавленной спермы;

6. Перечислить основные требования, которые необходимо соблюдать во время хранения и транспортировки спермы;

7. Дать краткое теоретическое обоснование методов хранения спермы в не организме животного. Указать недостатки кратковременного хранения;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «_____» _____ г.

Тема 12. СПОСОБЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ СПЕРМЫ.

Цель занятия: Ознакомьтесь с технологией замораживания и длительного хранения спермы жидким азотом.

Ход работы: 1.Ознакомьтесь с необходимым оборудованием и материалами для выполнения занятий;

2.Ознакомьтесь с техникой безопасности при работе с жидким азотом.

3.Проверить активность спермы быка, разбавленную лактоза-желточной средой с глицерином и хранившуюся в холодильнике при температуре 2+4*.

4.Подготовить фторопластовую пла-

стинку, градуированные пипетки или шприц с иглами и эмалированный стерилизатор.

5.Заполнить стерилизатор жидким азотом.

6.Произвести замораживание спермы в жидким азоте по следующей схеме;

а) Разлив спермы в лунку;

б) Ссыпание гранул в контейнер (1-2 мин.);

в) Охлаждение над жидким азотом (2мин.);

г) Охлаждение пластины (2-3 мин.);

д) Погружение в жидкий азот на (1-2 мин.);

е) Стерилизатор с жидким азотом.

7.Поместить сперму в гранулах для хранения в сосуд Дьюара.

8.Проверить активность спермы, сохранившейся в жидком азоте. Для этого предварительно необходимо стерильным пинцетом достать гранулу и поместить ее во флакон с 1 мл 2,9% раствора??????? Натрия и подогреть водянной бане при 40*.

Анализ работы и заключение: 1.Дать краткое теоретическое обоснование метода замораживания и хранения спермы в жидком азоте;

2.Дать заключение о пригодности замороженной спермы быка после оттаивания для осеменения;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «___» _____. г.

Тема 13. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ И ТЕЛОК.

Цель занятия: Освоить технику искусственного осеменения крупного рогатого скота.

1. Выписать и ознакомиться с приборами и инструментами необходимыми для проведения искусственного осеменения коров и телок визо-цервикальным, цервикальными с ректальной фиксацией шейки матки и мано-цервикальными способами;

2. Ознакомиться с правилами подготовки и обращения с инструментами, применяемыми при осеменении коров и телок.

3. Ознакомиться с методами фиксации коров и телок при осеменении.

4. Освоить технику введения спермы ректо-цервикальным и визо-цервикальным способами.

Анализ работы и заключение: 1. Перечислить положительные и отрицательные стороны каждого из 3-х способов осеменения коров и телок;

2. Описать суть использования «окситоцинового рефлекса» при проведении искусственного осеменения крупного рогатого скота;

3. Основы выбора коров и телок в охоте;

4. Определить оптимальное время осеменения коров и толок;

5. Качество животных спермиев, необходимых в дозе спермы;

6. Правила в организации искусственного осеменения в промышленных комплексах;

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

Дата проведения занятия «___» _____. _____. г.

Тема 14. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИКА ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ОВЕЦ.

Цель занятия: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения овец.

Ход работы: 1. Выписать и ознакомиться с приборами и инструментами, необходимыми для искусственного осеменения овец;

2. Изучить правила обработки и эксплуатации инструментов при осеменении;

3. Освоить методы фиксации овец, отыскивая шейки матки и введения в нее дозы спермы.

4. Воспроизвести схему пункта искусственного осеменения овец, работающего на привозной сперме;

Анализ работы и заключение: 1.Привести схему устройства загонов для выборки овец в охоте;

2.Основные методы выборки овец в охоте и нагрузку на одного барана-пробника;

3.Дать характеристику отдельных методов фиксации при осеменении;

4.Преимущество искусственно осемененных овец цифрами перед другими методами;

5.Основные пункты, включаемые в план проведения искусственного осеменения

6.Основные факторы, определяющие сроки проведения искусственного осеменения;

7.Способы формирования отар осемененных маток;

8.Количество активных спермиев в дозе спермы;

9.Основные данные, которые включают в акт закрытия пункта искусственного осеменения и правила организации вольного докрытия????
овец;

Оценка _____ **Подпись преподавателя** _____

Дата проведения занятия «___» _____ г.

Тема 15. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИКА ОСЕМЕНЕНИЯ СВИНЕЙ И ЛОШАДЕЙ.

Цель занятия: Ознакомиться с организацией и техникой искусственного осеменения свиней и лошадей.

Ход работы: 1.Выписать и ознакомиться с приборами и инструментами, необходимыми для искусственного осеменения свиней разбавленной спермой и фракционным способом;

2.Выписать и ознакомиться с приборами и инструментами, необходимыми для искусственного осеменения лошадей;

3.Ознакомиться с правилами фиксации свиней и лошадей при осеменении.

4.Ознакомиться с правилами подготовки и обращения с инструментами, применяемыми при осеменении свиней и лошадей.

5.Ознакомиться с техникой осеменения свиней и лошадей.

Анализ работы и заключение: 1.Теоретически обосновать введение спермы свиней и лошадей;

2.Перечислить положительные и отрицательные стороны осеменения свиней разбавленной спермой и фракционным методом;

3. Описать правила выборки свиней и кобыл в охоте;

4. Охарактеризовать оптимальное время и кратность осеменения свиней и кобыл. Дозы спермы и количество активных спермиев в дозе при осеменении кобыл и свиней;

5. Особенности организации осеменения свиноводческих комплексах;

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

Дата проведения занятия «_____» _____._____._____. г.

**Тема 16. УЧЕТ И ОТЧЕТНОСТЬ НА СТАНЦИЯХ
(ПЛЕМПРЕДПРИЯТИЯХ) И ПУНКТАХ ИСКУССТВЕННОГО
ОСЕМЕНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.**

Цель занятия: а) Ознакомиться с организацией учета использованиях (племпредприятиях);

б) Изучить формы учета и контроля осеменения самок различных видов животных;

в) Ознакомиться с действующими инструкциями по искусственному осеменению животных.

Ход работы: 1.Ознакомиться с бланками всех форм учета, применяемых на станциях (племпредприятиях) и пунктах искусственного осеменения. Перечислите их;

2.Составить график режима использования производителей разных видов животных на станциях (племпредприятиях);

3.Сделать записи в журналах искусственного осеменения и формах отчетов с заполнением соответствующих граф.

4.Ознакомиться с ведением календаря по искусственному осеменению коров и телок, нарисовать схему календаря;

Оценка _____ Подпись преподавателя _____

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ