МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «ИРБИТСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОП 03. Основы зоотехнии

Методические указания и контрольные задания

для специальности СПО
36.02.02. «Зоотехния»
Форма обучения – заочная
Срок обучения 3 года 10 месяцев
Уровень освоения: базовый

Зайково

2020

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Программой учебной дисциплины «Основы зоотехнии» предусматривается изучение общих принципов и методов качественного совершенствования сельскохозяйственных животных.

В процессе изучения предмета следует акцентировать внимание студентов на то, что дальнейший рост производства продукции животноводства возможен при использовании лучших отечественных и зарубежных генетических ресурсов, достижений науки и передовой практики в области генетики, селекции и биотехнологии размножения животных.

Для лучшего усвоения учебного материала следует широко использовать ГОСТы, инструкции, рекомендации, различные технические средства обучения, учебно-наглядные пособия и компьютерную технику. Необходимо применять разнообразные формы и методы обучения, практиковать проведение занятий на производстве. Большое значение имеет правильная организация индивидуальной работы студентов. Она должна обеспечивать самостоятельное выполнение лабораторных и практических заданий по темам в соответствии с программой.

Тематический план, приведенный в программе, является примерным. Обоснованные изменения в содержании программного материала и в распределении учебных часов по разделам и темам (в пределах бюджета времени, отводимого по учебному плану на теоретические и лабораторно-практические занятия) выносятся на цикловые комиссии и утверждаются руководством среднего специального учебного заведения.

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования учебное заведение самостоятельно определяет дополнительный объем времени, выделенный для самостоятельной работы студентов по изучению учебной дисциплины.

Перечень вопросов для самостоятельного изучения студентами устанавливается цикловой комиссией и утверждается заместителем директора по учебной работе.

В результате изучения учебной дисциплины «Основы зоотехнии» студенты должны:

освоить ПК 1.4. Производить отбор животных на племя, отбор и подбор пар.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- определять вид, породу, упитанность, живую массу, масть сельскохозяйственных животных, оценивать их физиологическое состояние разными методами;
- подбирать способы содержания, кормления и разведения разных видов и пород сельскохозяйственных животных в различных климатических и иных условиях;

- выбирать методы производства продукции животноводства;

знать:

- основные виды и породы сельскохозяйственных животных и их хозяйственные особенности;
- факторы, определяющие продуктивные качества сельскохозяйственных животных;
- технику и способы ухода за сельскохозяйственными животными, их содержания, кормления и разведения;
- общие гигиенические требования к условиям содержания и транспортировки животных;
- основы разведения животных;
- организацию воспроизводства и выращивания молодняка;
- технологии производства животноводческой продукции;
- профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний сельскохозяйственных животных;

СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*60*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*40*
в том числе:	
практические занятия	*10*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*20*
в том числе:	
Работа с учебником	*8*
Составление таблиц и схем	*6*
Работа с нормативными документами	*2*
Домашняя работа	*4*

Итоговая аттестация в форме зачета.

Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы зоотехнии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Дисциплина «Основы зоотехнии», ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Достижения науки и передового опыт в увеличении поголовья животных и птицы, повышении их продуктивности Современные технологии производства продукции животноводства и перспективы их развития.		*1*
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных		*10*	
Тема 1.1. Происхождение сельскохозяйственных животных и учение о породе	Время и место приручения и одомашнивания животных. Дикие предки домашних животных. Сельскохозяйственные животные как продукт человеческого труда. Естественный и искусственный отбор, их роль в изменении одомашненных животных. Основные изменения животных при одомашнивании. Понятие о породе. Основные факторы породообразования. Эволюция пород. Классификация пород. Акклиматизация пород и принципы породного районирования. Понятие о структуре породы. Направления породообразования в России и за рубежом. Роль организаций по племенному делу в совершенствовании существующих и создании новых пород животных.	*4*	*1*
Тема 1.2. Рост и развитие животных. Конституция, экстерьер и интерьер	Понятие о росте и развитии сельскохозяйственных животных. Закономерности роста и развития животных. Факторы воздействия на рост, развитие и скороспелости сельскохозяйственных животных. Задержка роста и развития растущего организма. Контроль за ростом и развитием животных. Абсолютный и относительный прирост. Продолжительность жизни и хозяйственного использования животных. Закон недоразвития Малигонова-Чирвинского. Понятие о конституции сельскохозяйственных животных. Роль наследственности и внешних факторов в формировании конституции. Связь конституции с продуктивностью, скороспелостью и здоровьем. Понятие об экстерьере	*4*	*1*

	сельскохозяйственных животных. Связь экстерьера животных с их здоровьем и продуктивностью. Пороки и недостатки телосложения животных. Методы оценки экстерьера. Понятие об интерьере животных, методы сто изучения. Связь интерьера с хозяйственной ценностью животных.		
	Практические занятия Определение масти, отметин, возраста, живой массы сельскохозяйственных животных.	*2*	*2*
Раздел 2. Племенная работа в животноводстве		*10*	
Тема 2.1. Продуктивность сельскохозяйственных животных.	Понятие о продуктивности сельскохозяйственных животных. Основные виды продуктивности. Факторы, определяющие продуктивные качества сельскохозяйственных животных и пути ее повышения. Принципы количественной, качественной и экономической оценки продуктивности животных. Опыт предприятий по повышению продуктивности и плодовитости животных.	*2*	*1*
	Практические занятия Заполнение форм по учету молочной продуктивности и определение среднесуточного удоя, удоя за лактацию и среднегодового удоя молока на корову; определение зачетной массы реализуемого молока и мяса.	*4*	*2*
Тема 2.2. Отбор, подбор и методы разведения животных.	Понятие об отборе и подборе в животноводстве. Отбор животных по комплексу признаков. Отбор по резистентности сельскохозяйственных животных к заболеваниям. Подбор, его принципы. Типы и формы подбора. Подбор по комплексу признаков.	*2*	*1*
Раздел 3. Технологии производства животноводческой продукции		*20*	
Тема 3.1. Скотоводство.	Современное состояние и перспективы развития отрасли Молочная и мясная продуктивность. Структура стада. Основные плановые породы крупного рогатого скота. Технология воспроизводства стада и выращивания ремонтного молодняка. Основные типы предприятий в молочном скотоводстве. Размер ферм. Системы, методы и способы содержания, кормления, поения животных и удаления навоза в зимний и летний периоды. Поточно-цеховая система производства молока. Технология производства говядины. Значение и задачи племенной работы в скотоводстве. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний	*4*	*1*
	Практические занятия		

	Определение пород скота, оценка телосложения и конституции, определение кондиций и направления продуктивности крупного рогатого скота. Составление плана осеменения и отелов; анализ систем содержания и кормления скота.	*2*	*2*
Тема 3.2. Свиноводство.	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Биологические и хозяйственные особенности свиней. Классификация и основные породы свиней. Воспроизводство стада и техники разведения свиней. Сроки хозяйственного использования, структура стада. Система содержания свиней в летний и зимний периоды. Кормление свиней. Выращивание поросят и ремонтного молодняка. Технология откорма свиней. Организация поточной системы производства свинины Племенная работа в свиноводстве. Организация крестьянских (фермерских) хозяйств. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний	*4*	*1*
	Практические занятия Определение пород свиней, оценка телосложения и конституции, определение кондиций и направления продуктивности свиней Мечение свиней, заполнение книги учета опоросов и приплода свиней, акта приплода, станковой карточки на свиноматку, определение племенной ценности животных; составление схемы подкормки для поросят-сосунов, оценка физиологического состояния молодняка.	*2*	*2*
Тема 3.3. Овцеводство.	Современное состояние и перспективы развития отрасли, Происхождение овец. Биологические и экстерьерно-конституциональные особенности. Хозяйственная классификация овец Виды продуктивности овец. Технологии производства шерсти. Овечья шерсть разных видов. Организация стрижки, выход мытой шерсти. Классификация овчин, каракуля. Породы овец. Организация случки и ягнения овец. Выращивание молодняка. Содержание и кормление овец в стойловый и пастбищный периоды. Технология производства баранины. Племенная работа в овцеводстве. Организация крестьянских (фермерских) хозяйств. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний.	*2*	*1*
Тема 3.4. Коневодство.	Современное состояние и перспективы развития отрасти. Молочная и мясная продуктивность. Спортивное коневодство. Основные породы лошадей. Рабочая производительность и рациональное использование лошади. Содержание и кормление лошадей. Воспроизводство и техника разведения. Технология приготовления кумыса Выращивание жеребят и ремонтного молодняка. Табунное коневодство. Племенная работа в коневодстве. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний.	*2*	*1*

Тема 3.5. Птицеводство.	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Биологические и хозяйственные особенности птицы. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы Технологии Производства яиц и мяса птицы. Инкубация яиц и выращивание молодняка Выращивание цыплят-бройлеров. Выращивание утят, гусят и индюшат на мясо. Содержание и кормление птицы. Особенности племенной работы в птицеводстве. Организация крестьянских (фермерских) хозяйств. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний.	*2*	*1*

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Индекс	Авторы	Название	Издательство	Год издания
Л-1	А. П. Лисицын	Разведение сельскохозяйственных животных	М.: Агропромиздат	1987
Л-2	Е. К. Меркурьев и др.	Генетика с основами биометрии	-II-	1990
Л-3	В. Л. Петухова, И. И. Гудилина	Генетические основы селекции	-II-	1989
Л-4	В. Ф. Красота, В. Т. Лобанов и др.	Разведение сельскохозяйственных животных	-II-	1990
Л-5	Е. Я. Борисенко и др.	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных	М.: Колос	1984
Л-6	Л. К. Эрнст	Племенное дело в животноводстве	М.: Агропромиздат	1987
Л-7	ГОСТ 25966-83/ст СЭВ 3489-81	Животные племенные (методы определения параметров продуктивности крупного рогатого скота молочного и комбинированного направления). Система стандартов в скотоводстве. Система стандартов в свиноводстве.	М.: Издательство стандартов М.: Агропромиздат -II-	1984 1988
Л-8		Журнал «Зоотехния»		За текущий год

ПЛАН - ГРАФИК

самостоятельной работы по дисциплине «Генетика и селекция сельскохозяйственных животных»

Наименование разделов и тем	В результате изучения дисциплины студент должен		Задания для самостоятельной работы
	знать	уметь	
1	2	3	4
Введение	Основные этапы развития теории и практики разведения сельскохозяйственных животных. Роль дисциплины «Основы зоотехнии» в профессиональной подготовке специалиста. Содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Понятие о зоотехнии как науке. Пути качественного совершенствования сельскохозяйственных животных и улучшения племенного дела в животноводстве.		Прочитать: Л-1, с.3-6
1. Основы разведения сельскохозяйственных животных 1.1. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных	Дикие предки сельскохозяйственных животных. Причины одомашнивания. Изменения, происходящие с животными в процессе одомашнивания		Изучить материал Л-1, с. 116-121, ответить на контрольные вопросы № 1-9, с. 121
1.2. Учение о породе	Понятие о породе. Основные признаки породы. Факторы породообразования. Структура породы. Классификация пород. Проблему сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород	Определять основные породы сельскохозяйственных животных	Изучить материал Л-1, с. 186-193, ответить на контрольные вопросы № 1-6, с. 193
Практическое занятие 1. Изучение пород	Основные характерные признаки пород сельскохозяйственных животных	Распознавать принадлежность животных к той или иной породе	Ответить на контрольные вопросы № 7-9, с. 193, Л-1

1.3. Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных	Понятие конституции, экстерьера и интерьера, классификацию типов конституции и связь с продуктивностью; стати сельскохозяйственных животных; методы оценки животных по конституции и экстерьеру	Оценивать животных по конституции и экстерьеру: брать промеры у животных; вычислять индексы телосложения и живую массу по промерам, определять недостатки экстерьера	Изучить материал Л-1, с.122-127. Записать в тетрадь таблицу 6, с.127, Л-1
Лабораторная работа 1. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерных профилей	Основные промеры животных. Понятие «индексы телосложения» и их формулы. Недостатки и пороки экстерьера	Измерять животных, вычислять индексы, строить экстерьерные профили	Ознакомиться с заданием 6 с. 138, Л-1. Ответить на контрольные вопросы № 5-10, с. 138-139, Л-1
Практическое занятие 2-3. Изучение статей сельскохозяйственных животных	Основные стати сельскохозяйственных животных. Методы оценки животных	Определять тип конституции и направление продуктивности сельскохозяйственных животных	Выполнить задание 5 с. 137-138 по прилагаемой схеме
1.4. Рост и развитие сельскохозяйственных животных	Понятие о росте и развитии животных: методы, применяемые для изучения процессов роста и развития животных; основные закономерности роста и развития; факторы, влияющие на рост и развитие животных; методы направленного выращивания молодняка	Рассчитывать абсолютный и относительный прирост живой массы; рассчитывать среднесуточный прирост молодняка; строить графики роста и развития; анализировать затраты на получение среднесуточных приростов живой массы	Прочитать Л-1, с. 139-150. Изучить табл. 9 на с. 150. Ознакомиться в хозяйстве с планом роста и развития молодняка по периодам: 0-6, 6-12, 12-18. Указать фактическое развитие молодняка в Вашем хозяйстве, возраст и живую массу телок при первой случке. Принять участие во взвешивании животных в хозяйстве. Приложите копии документов, оформленных при этом

Практическое задание 3. Вычисление абсолютного и относительного прироста. Построение графика динамики живой массы	Способы учета роста животных. Понятия: абсолютный, относительный и среднесуточный прирост	Контролировать рост животных, вычислять показатели весового и линейного роста, вычерчивать графики	В хозяйстве, где работаете, взвесить животных разного возраста, данные записать в тетрадь
2. Племенная работа в животноводстве 2.1. Продуктивность сельскохозяйственных животных	Виды продуктивности и факторы ее определяющие. Принципы учета и оценки животных по продуктивности: количественный, качественный и экономический	Определять удой за лактацию и содержание жира в молоке; убойный выход у животных разного вида; процент яйценоскости у птицы. Рассчитывать расход кормов на единицу продукции	Прочитать Л-1. с. 160-184. Принять участие в проведении контрольной дойки Ответить на контрольные вопросы N1-7, с. 159, Л-1
Практическое занятие 4,5 Изучение методов учета продуктивности	Методы учета молочной и мясной, яичной и шерстной продуктивности	Определять удой на фуражную корову, жирномолочность, убойный выход, выход чистой шерсти и яйценоскость на несушку	
3. Технологии производства животноводческой продукции.	Современное состояние и перспективы развития отрасли. Виды продуктивности животных. Структура стада. Основные плановые породы сельскохозяйственных животных. Технология воспроизводства стада и выращивания ремонтного молодняка. Основные типы предприятий в животноводстве. Размер ферм. Системы, методы и способы содержания, кормления, поения животных и удаления навоза в зимний и летний периоды. Технологические схемы производства продукции животноводства Значение и задачи племенной работы в животноводстве. Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний	Определение пород сельскохозяйственных животных, оценка телосложения и конституции, определение кондиций и направления. Составление плана осеменения и родов; анализ систем содержания и кормления сельскохозяйственных животных.	

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Задания контрольной работы носят индивидуальный характер и выполняются студентами по фактическим данным хозяйств, где они работают.

Учебное заведение имеет право в зависимости от профиля подготовки специалиста и специфики отрасли дополнить контрольную работу вопросами из 1-го раздела (задачи по генетическому анализу или по составлению вариационных рядов), рассмотрев их содержание на заседании цикловой комиссии.

Задание 1

Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных

Ответить на вопросы:

- Дикие предки сельскохозяйственных животных.
- Причины одомашнивания.
- Изменения, происходящие с животными в процессе одомашнивания

Составить кроссворд из 10 слов по этой теме.

Задание 2
Учение о породе

Ответить на вопросы:

- Понятие о породе.
- Основные признаки породы.
- Факторы породообразования.
- Структура породы.
- Проблемы сохранения генофонда малочисленных и исчезающих пород

Составить опорную схему «Классификация пород».

Задание 3
Породы сельскохозяйственных животных

Дать характеристику породам сельскохозяйственных животных, разводимых в вашем хозяйстве. Данные по продам записать по плану:

1. Название породы, направление продуктивности.
2. Место и методы выведения породы.
3. Данные бонитировки по экстерьеру и конституции животных вашего хозяйства.
4. Пороки и недостатки экстерьера у животных вашего хозяйства.
5. Продуктивность животных за прошлый год. Рекордисты.
6. Направления селекционной работы вашего хозяйства.

Задание 4
Экстерьер, интерьер, конституция сельскохозяйственных животных

Задание 4.1. Дать понятия - экстерьер, телосложение, интерьер, конституция. Методы оценки экстерьера, характеристика типов конституции.

Задание 4.2. Нарисовать контур коровы.

На контур нанести номера статей, внизу - обозначение статей. См. Л-1, с. 123.

Задание 4.3. Провести глазомерную оценку 5-ти коров, пользуясь вспомогательными указаниями таблицы 1.

1. Пример оценки животных по их развитию и статям

Общее развитие и стати	Показатели, учитываемые при оценке	Балл
Общий вид и развитие	Пропорциональность телосложения, крепость конституции, выраженность типа, породы	2-4
Молочные железы (вымя)	Объем, железистость, форма, молочные вены, соски передние и задние, равномерность развития долей	2-3
Ноги передние и задние	Крепость и постановка ног, крепость и форма копыт	2-3
Сумма		10

2. Данные глазомерной оценки животных

№ п/п	Общее развитие	Молочные железы	Ноги передние, задние	Оценка в баллах	Тип конституции
1					
2					
3					
4					
5					
Вывод					

Укажите основные методы оценки животных по конституции и экстерьеру, их недостатки. Данные заполните по форме.

№п/п	Вид оценки	Достоинства	Недостатки
1	Глазомерная оценка		
2	Оценка по баллам		
3	Оценка по промерам		
4	Линейная оценка		
5	Фотографирование, видеосъемка		

Задание 5

Рост и развитие сельскохозяйственных животных

Для выращивания полноценного молодняка и получения животных желательного типа необходимо знать основные закономерности роста и развития. В практике животноводства для учета роста применяют весовой, линейный, объемный методы.

При весовом методе учета вычисляют абсолютный, среднесуточный и относительный приросты.

1. Абсолютный прирост определяется за определенный период времени (месяц, период нагула, откорма, стельности) по формуле:

$$X = W_1 - W_0,$$

где: W_1 - масса животного в конце контрольного периода; W_o - масса животного в начале периода.

2. Среднесуточный прирост определяют по формуле:

$$C_n = \frac{W_1 - W_0}{t} \text{ x1000}$$

где: C_n — среднесуточный прирост, г; W_1 — W_o — абсолютный прирост за контрольный период; t — время, прошедшее между двумя взвешиваниями.

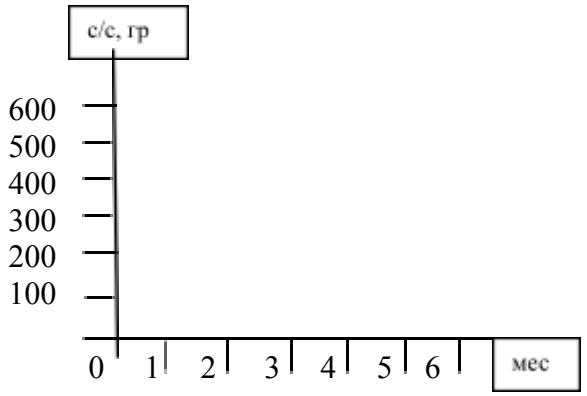
3. Относительный прирост (К), показывающий энергию роста или коэффициент напряженности роста, определяют по формуле:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \text{ x100\%}$$

Задание 2.1. По данным вычислите абсолютный, среднесуточный, относительный прирост живой массы молодняка. Заполните по форме.

Возраст	Ремонтный молодняк				Товарный молодняк			
	Ж.м. кг	Абс. пр. кг	с/с пр. гр	Относ. пр. %	Ж.м. кг	Абс. пр. кг	с/с пр. гр	Относ. пр. %
При рожден.	38	-	-	-	32	-	-	-
1 мес.	61	23	600	60	47			
2 -	79	18	400	40	64			
3 -	102				82			
4 -	127				98			
5 -	149				110			
6 -	168				126			

Задание 2.2. Начертите графики изменений ***среднесуточного и относительного*** приростов.



Сделайте **вывод** об особенностях и закономерностях роста молодняка обоих групп.
Перечислите факторы, влияющие на рост и развитие молодняка, и обоснуйте их.
Опишите систему выращивания, принятую в вашем хозяйстве.

Задание 6

Продуктивность сельскохозяйственных животных

Задание 6.1. Определите возрастной состав коров в вашем хозяйстве в стаде (данные можно взять по ферме или цеху). Сведения о возрасте корон поместите в таблицу:

3. Возрастная характеристика стада

Показатель	Отелы										Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 и старше	
Число коров, (гол) Число коров, % Удой , кг Содержание жира, % Живая масса, кг Коэффициент молочности											

а) установите возраст коров, имеющих наивысшую продуктивность;

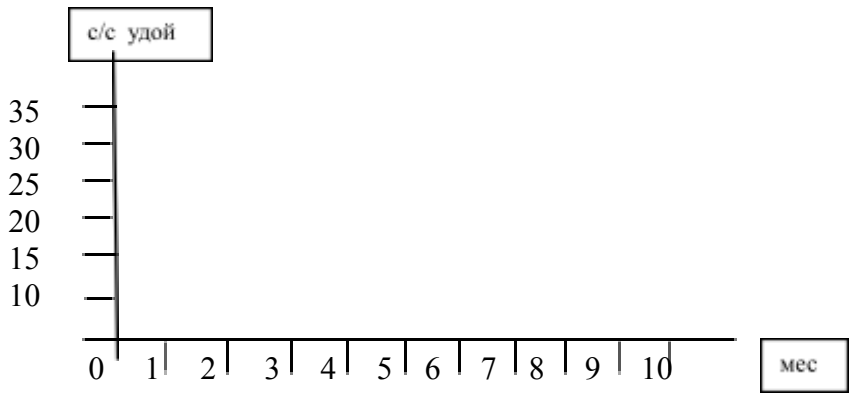
б) определите интенсивность ремонта стада по количеству молодых коров в процентах к общему числу коров;

в) сделайте заключение о взаимосвязи живой массы и продуктивности коров по стаду, определив коэффициент молочности (отношение удоя за лактацию к живой массе коровы в центнерах).

Задание 6.2. По данным актов контрольных доек определите количество молока за лактацию (305 дней или укороченную законченную); содержание жира в молоке; количество молочного жира у **2-х коров** в хозяйстве. Данные заполните по форме.

Месяцы лактации	Надоено за день, кг	Надоено молока за месяц, кг	Жирность молока,%	Кол-во однопроцентного молока, кг	Кол-во молочного жира, кг
	1	2	3	2*3=4	4/100=5
1					
2					
3					
и т. д.					
Всего					

По данным месячных удоев начертите лактационные кривые.



По данным таблицы и графика сделайте выводы о показателях продуктивности коров.

Задание 6.3. Определите убойную массу и убойный выход нескольких животных по данным таблицы 4.

$$\text{Убойный выход} = \frac{\text{Масса туши}}{\text{Живая масса}} \times 100\%$$

4. Характеристика мясных качеств скота

п/п	Живая масса перед убоем, кг	Масса туши, кг	Убойный выход, %	Категории упитанности
1				
2				
3				
4				

Согласно убойному выходу и категории упитанности укажите закупочные цены на мясо по данным хозяйства.

Опишите факторы, влияющие на ***молочную продуктивность***.
Опишите факторы, влияющие на ***мясную продуктивность***.

Ознакомьтесь с экономическими показателями в вашем хозяйстве и запишите их по форме.

Наименование хозяйства, фермы	Количество коров	Средний удой на корову, кг	Затраты на 1 ц молока		Себестоимость 1 ц молока, руб.
			корма, корм.ед.	труда чел.-ч	

В зависимости от вида полученной продукции в свиноводческих или птицеводческих хозяйствах сделайте такой же анализ.

В конце работы дайте список используемой литературы и других источников получения информации, в т.ч. Интернет (Автор статьи, название статьи, Интернет – ресурс (ссылка на страницу сайта)).

Дата сдачи работы в учебную часть техникума. Ваша роспись.

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «ИРБИТСКИЙ АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Контрольная работа

ОП 03. Основы зоотехнии

Выполнил
студент 2 курса
группа 21 ЗОО
ФИО (полностью) _____
_____
Шифр _____

Проверила: Лавелина О.А.
Оценка _____
Дата_____20___г.
Подпись_____

Зайково
20__