

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.09.2020 09:33:50
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Институт животноводства и ветеринарной медицины

Кафедра зоотехнии и переработки
продукции животноводства

Методические указания для проведения учебной технологической практики
для обучающихся по направлению 36.03.02 «Зоотехния»

Уссурийск 2019

Составители: Приходько А.Н., доцент, к. с.-х. н.

Цой З.В., доцент, к. с.-х. н.

Кабанова Л.И., ст. преподаватель

Медведкова Г.Н., ст. лаборант

Методические указания для проведения учебной технологической практики для обучающихся по направлению 36.03.02 «Зоотехния» / Приморская государственная сельскохозяйственная академия; сост. А. Н. Приходько, З.В. Цой, Л.И. Кабанова, Г.Н. Медведкова. – Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2019. – 39 с.

Рецензент: Ю.А. Котляров доцент кафедры химии и генетики, к. с.- х. н.

Издается по решению методического совета ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Введение

Успешное ведение животноводства возможно на основе современных как научных теоретических знаний, так и практических навыков.

Учебные практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы являются важнейшей частью подготовки высококвалифицированных бакалавров по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния». Практики проводятся на базе различных сельскохозяйственных предприятий, научно-исследовательских институтов, перерабатывающих предприятий, с которыми заключаются соответствующие договора.

1. Основные положения по учебной практике:

Учебная практика должна содействовать приобретению практических навыков по специальности и способствовать закреплению теоретических знаний. Практика имеет целью закрепление и углубление теоретических знаний, применение их при решении производственных задач, и является базовой для формирования умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника.

Оценка знаний, умений и навыков студентов проводится с помощью различных приемов, которые определяются программой практики. В зависимости от вида практики, ее объема это может быть: устный опрос, проверка правильности заполнения разделов тетради, защита выполненной работы, проверка дневника практики, защита отчета.

В её программу входят следующие вопросы: ознакомление студентов с организацией производства и его управлению, со структурой, организацией зоотехнической и ветеринарной служб, овладению интенсивными технологиями производства мяса, молока и другой продукции, заготовки кормов, знакомство с технологией производства различных пищевых

продуктов, отходы, от переработки которых используются в кормлении животных. А также проведением зоотехнических, селекционно-племенных мероприятий в хозяйствах путём непосредственного участия студентов в этих мероприятиях.

Учебная практика проводится под руководством преподавателей ведущих кафедр ИЖиВМ, в начале практики со студентами проводится вводный инструктаж по технике безопасности, при посещении предприятий также в установленном порядке проводится на рабочем месте, в конце практики заслушивается отчет по практике и на его основании ставится зачет. Студенты заочной формы обучения учебные практики проходят на ближайших от их места жительства хозяйствах, а руководителям практик предоставляют отчет о пройденной практике, согласно формы, указанной в приложении 1. Студенты очной формы обучения представляют отчет в печатном или рукописном виде, титульный лист оформляется, как показано в приложении 2. Отчет по учебной практике включает в себя введение, выполнение заданий, предусмотренных программой практики, список литературы. Объем отчета должен составлять не менее 10 листов компьютерного или 15 рукописного текста. По результатам защиты отчетов по прохождению учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы руководителем практики выставляется зачет.

Виды учебных практик по направлению подготовки 36.03.02 представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Разновидность практик по курсам, предметам, количеству времени и месяцам года

Курс	Название предмета	Недели	Часы	Месяцы
Направление 36.03.02 «Зоотехния»				
1	Морфология животных	1	30	Июль
1	Кормопроизводство	1	30	Июль
2	Кормление животных	1	30	Июль
2	Разведение животных	1	30	Июль
2	Кормление и разведение животных	1	30	Июль

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРАКТИК ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 36.03.02 «ЗООТЕХНИЯ»

ПЕРВЫЙ КУРС

Кормопроизводство

1. Цели и задачи

Целью учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Кормопроизводство» является закрепление у студентов полученные теоретические знания и овладение практическими навыками и умениями разбираться в важнейших вопросах формирования видового состава растений, используемых для кормления сельскохозяйственных животных; организации кормовой базы в различных природно-экономических зонах страны.

Задачи учебной практики:

1. Развить навыки в проведении микроскопического, анатомического, морфологического анализа растений и органов при оценке кормов.
2. Научить различать типы, строение и состав почв; пути сохранения и повышения их плодородия.
3. Ознакомить с существующими системами земледелия и принципами составления севооборотов; приемами и системами обработки почв; особенностями применения удобрений и основами сельскохозяйственной мелиорации.
4. Научить определять и распознавать виды кормовых культур, их морфологические особенности, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, многолетних и однолетних трав и травосмесей, травостоев различных типов лугов и пастбищ, а также приемами их улучшения.

5. Научить разрабатывать зеленый конвейер. Рассчитывать потребности в кормах и их баланс.

6. Дать знания современных технологий возделывания любой кормовой культуры для конкретных почвенно-климатических условий.

7. Дать знание прогрессивных технологий заготовки и хранения высококачественных кормов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Кормопроизводство»:

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические знания, навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Знать:

- ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов.

Уметь:

- выявлять вредные, ядовитые и лекарственные растения;
- визуально распознавать растения различных хозяйственно-ботанических групп и иметь представление об их основных биологических, морфологических, хозяйственно-полезных, кормовых свойствах и особенностях;
- составлять схему зеленого конвейера с учетом природно-климатических условий;
- разрабатывать технологию возделывания любой кормовой культуры для конкретных почвенно-климатических условий;
- разрабатывать комплекс мероприятий по эффективному использованию кормового клина на пашне и естественных кормовых угодий в хозяйстве –

- составить и оценить севообороты, разработать химические, гидромелиоративные и хозяйственные приемы, обеспечивающие увеличение выхода кормов с единицы площади и повышение их качества;
- обеспечить квалифицированную подготовку комплекса мер по технологии заготовки и хранения различных видов кормов, снижения потерь питательных веществ в них;
- оценивать хозяйственную и экологическую ситуацию на кормовых угодьях и обеспечивать устранение действия негативных факторов;
- составлять кормовой баланс для различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных;
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (ОПК-4);
- способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов (ПК-11).

Владеть:

- методами выявления пораженных грибами и бактериальными болезнями растений, использование которых может отрицательно сказаться на состоянии здоровья и продуктивности животных;
- методами заготовки и хранения кормов.

3. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 ЗЕТ, 54 часа.

№ п/п	Содержание практики	Общая трудоемкость, час	
		УР	СРС
1.	Изучение многолетних бобовых и злаковых трав (составление гербария многолетних трав)	6	4
2.	Изучение однолетних кормовых культур	4	4

3.	Инвентаризация природных и сеяных кормовых угодий. Составление мероприятий по их улучшению	6	6
4.	Знакомство с культурным пастбищем (способ пастьбы, организация пастбищной территории, определение урожайности)	4	4
5.	Основы технологии выращивания кормовых культур ДВ (технологические приемы выращивания с/х культур, машины и оборудования для производства кормов)	4	4
6.	Технология заготовки кормов	4	2
7.	Защита отчета по учебной практике	2	-
Итого:		30	24

Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности состоит из трех этапов.

1 этап:

На первом этапе проводится инструктаж по технике безопасности во время проведения практики; консультация по сбору тематического материала, необходимого для анализа. Получение индивидуального задания. Основные факторы жизни растений (вода, тепло, свет, воздух, почва).

2 этап:

Знакомство с севооборотами, его значение в системе мероприятий по обеспечению условий для получения высокого урожая в районе практики.

На втором этапе организуются экскурсии в различные сообщества района практики.

Самостоятельный сбор материала. Проведение наблюдений и ведение дневника практики.

3 этап:

Сбор и монтировка готового материала. Подготовка отчета. Сдача зачета по итогам учебной практики.

Каждый день учебной практики состоит из двух этапов работы студентов:

- наблюдения, исследования и сбора материала в природе;
- обработка, записи в дневнике и оформление собранного материала.

Формы отчетности по практике:

Бригада студентов из 3-4 человек должна представить отчет и защитить его. Для защиты выделяется последний день прохождения практики. Отчет оформляется на формате А-4 в печатном виде. Отчет должен состоять из введения, основной части, включающей все необходимые рисунки, таблицы и пояснительную записку, заключения и списка литературы.

По окончании учебной практики студенты должны представить:

1. Смонтированный гербарий по кормовым травам, согласно полученного задания.
2. Самостоятельный материал по темам.
3. Отчет по учебной практике.

На зачете от студента требуется знание тем, представленных в самостоятельной работе студента.

Защита отчета проходит в процессе индивидуального собеседования с преподавателем, по итогам которого выставляется зачет.

Защита отчета должна быть произведена не позднее трех рабочих дней после окончания практики.

Морфология животных

1. Цели и задачи

Целью учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Морфология животных» является изучение строения организма различных видов животных, знание топографии и видовых особенностей всех структурных элементов организма.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Морфология животных»:

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические знания, навыки, умения, универсальные и

профессиональные компетенции:

В результате студент должен:

Знать:

- значение дисциплины для зоотехнии;
- закономерности строения систем и органов в свете единства структуры и их функции;
- основные закономерности эмбрионального развития домашних животных и птиц;
- видовые и возрастные особенности строения организма домашних животных;
- основные закономерности развития организма в фило- и онтогенезе и биологические законы адаптации.

Уметь:

- логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний;
- продемонстрировать понимание общей структуры морфологии и связь между ее составляющими;
- определять видовую принадлежность различных анатомических структур организма путём анализа особенностей их строения;
- определять топографию всех органов организма различных видов животных.

Владеть:

- основными методами изучения морфологии;
- правильно пользоваться анатомическими инструментами при препарировании трупов домашних животных;
- ориентироваться на теле животного, определять расположение органов и границ областей;
- определять по особенностям строения видовую и возрастную принадлежность органов;
- проводить сравнительный анализ видовых или возрастных особенностей

органов, формулировать и обосновывать выводы.

Учебная практика по «Морфологии животных» направлена на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ОПК-5).

3. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 1 неделя, 1,5 з.е., 54 часа, в том числе 30 часов работа в контакте с преподавателем, 24 часа СРС

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)		Форма текущего контроля
		УР	СР	
1.	Подготовительный этап	Техника безопасности при работе с жи - вотными. Части и области тела жи вотного (5час)	Техника безо - пасности при работе с жи - вотными. Части и об - ласти тела жи – вотного (4часа)	Заполнение журнала по технике безопасности . Проверка отчёта
2.	Учебный этап	Осевой и пери ферический скелет (5час)	Осевой и пери ферический скелет (4часа)	Проверка отчёта
3.	Учебный этап	Скелетные мышцы. Строение кожи и её произ - водных (5час)	Скелетные мышцы. Строение кожи и её произ - водных (4часа)	Проверка отчёта
4.	Учебный этап	Аппарат пищеварения и дыхания (5час)	Аппарат пищеварения и дыхания (4часа)	Проверка отчёта
5.	Учебный этап	Аппарат мочевого выделения и размножения (5 час)	Аппарат мочевого выделения и размножения (4 часа)	Проверка отчёта
6.	Учебный этап	Сердечно - сосудистая, нервная систе - ма и органы чувств (5час)	Сердечно - сосудистая, нервная система и органы чувств (4часа)	Проверка отчёта

	Итого	30 часов	24 часа	Зачёт с оценкой
--	-------	----------	---------	-----------------

Занятие №1

Техника безопасности при работе с животными. Части и области тела животного.

Необходимо провести со студентами инструктаж по технике безопасности с различными видами животных. Разобрать со студентами, что лошади наносят удары тазовыми конечностями – назад. Поднявшись на дыбы может ударить грудными конечностями. Лошадь может укусить.

Крупный рогатый скот наносит удары рогами, или лбом. Наносит удары тазовыми конечностями - в сторону и назад.

Свиньи – способны наносить тяжелые укусы и при обследовании могут сбить с ног исследователя.

Собаки наносят укусы и когтями могут поцарапать. Кошки могут поцарапать и укусить.

2. Фиксация животных различных видов.

Необходимо отметить признаки агрессивности у животных, а также вспомнить методы фиксации лошадей, к.р.с., свиней. И на практике применить методы фиксации у разных видов животных.

3. Методы исследования животных, их органов и систем органов.

Со студентами разбираются наиболее часто применяемые методы исследования. Когда и как проводят осмотр, пальпацию. Разобрать какие существуют виды пальпации (поверхностная, глубокая и внутренняя). Методы перкуссии. Что такое непосредственная, дигитальная и инструментальная перкуссия.

На чем основан метод аускультации и как она подразумевается.

При нарушении топографии отдельных органов организма студентам необходимо знать все части тела животного и их подразделение на области.

Отметить, что тело состоит из головы, шеи, туловища, хвоста и конечностей. Все эти отделы делятся на области. Голова делится на мозговой и лицевой отделы, отметить, где проходит граница между ними. Вспомнить какие кости составляют мозговой отдел и лицевой.

Шея также делится на дорсальную область и вентральную, где проходит граница между ними? Найти выйную область, гортанную, трахеальную, околоушную и область грудиноголовной мышцы. Найти спиногрудной отдел – в нем область холки, лопаточную и реберную области. Предгрудинную и грудинную.

В пояснично – брюшном отделе найти границу поясничной и брюшной области. В брюшной области найти области подреберий, мечевидного хряща, подвздошную, пупочную, паховые и лонные области. Найти крестцовую область, корень хвоста, ягодичные области.

На грудной конечности найти область лопатки, лопаточного хряща, предостную область и заостную. Найти область плеча, предплечья и кисти. Найти суставы плечевой, локтевой. На тазовой конечности найти области бедра, голени и стопы. Найти суставы: тазобедренный, коленный и заплюсневый. Найти заплюсну, плюсну и пальцы.

Трудоемкость – 9 часов.

Занятие №2

Осевой и периферический скелет.

Вспомнить функцию скелета, как подразделяется скелет, что входит в осевой скелет. Найти затылочную, клиновидную решетчатую, теменные, межтеменные и височную кости. В лицевом отделе черепа найти носовые кости, верхнечелюстные, слезные, нижнечелюстные, крыловидные, резцовые, небные, сошник подъязычную кость. У свиньи дополнительно хоботковая кость. Нанести мелом кости мозгового и лицевого отдела – их контуры в проекции на кожу. Методом пальпации найти затылочный и сагиттальный гребень у лошади, лобный гребень у к.р.с, верхнечелюстной

гребень у лошади, верхнечелюстной бугор у к.р.с., угол нижней челюсти и сосудистую вырезку у животных разного вида.

2. Скелет шеи, туловища и хвоста.

Позвоночный столб делится на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отделы. Студенты методом пальпации должны определить границы позвонков и нанести на кожу контуры позвоночного столба. В нижнем отделе нащупать 7 позвонков и определить контуры первого, второго и седьмого шейных позвонков.

В грудном отделе прощупать количество грудных позвонков, ребра, грудину. Вспомнить их строение. В поясничном отделе подсчитать количество поясничных позвонков у разных видов животных, пропальпировать остистые и поперечно-реберные отростки. Мелом нанести их контуры на кожу.

Пропальпировать гребень крестцовой кости и хвостовые позвонки.

Вспомнить, что он состоит из скелета грудных и тазовых конечностей, куда входит и скелет поясов.

Пропальпировать область лопатки, ее углы, лопаточный хрящ. У крс пропальпировать акраомион и нанести мелом на кожу контуры лопатки. Пропальпировать область таза, прощупать крыло подвздошной кости, латеральный бугор (маклок), седалишные бугры и седалишную дугу. Прощупать плечевую кость, кости предплечья, локтевой сустав. Вспомнить какие имеются кости запястья, пястные кости и кости пальцев у разных видов животных. Пропальпировать кости пальцев, их фаланги. При работе с животными студентам необходимо нанести контуры костей свободного отдела грудной конечности на кожу, кроме того необходимо выделить особо части отдельных костей, которые в практической ветеринарной деятельности являются своеобразными ориентирами при осуществлении ряда манипуляций с животными. К таким частям относятся латеральный бугор, добавочная кость, отметить что тазобедренный сустав направлен каудально. Вспомнить кости голени, их строение у разных видов животных. Вспомнить кости запястья у разных видов животных, кости плюсны и фаланги пальцев.

При работе с животными необходимо нанести на кожу проекции отдельных костей свободного отдела тазовой конечности.

Трудоемкость – 9 часов.

Занятие №3

Скелетные мышцы. Соединение костей, строение кожи и ее производных.

Скелетные мышцы перемещают кости, к которым они прикрепляются, обеспечивая многообразие произвольных и непроизвольных движений. Знать расположение отдельных скелетных мышц студентам крайне необходимо, поскольку границы различных краев мышц, области их пересечения с костями, либо с другими мышцами являются своего рода ориентирами при осуществлении ряда врачебных манипуляций. Во время занятий студенты путем пальпации различных участков тела животного определяют области расположения отдельных мышц, а затем мелом наносят контуры каждой мышцы, границы которой они определили, на кожу.

Голова – найти большую жевательную мышцу, височную.

В области шеи – плечеголовную, грудноголовную. Найти «Яремный желоб».

Туловище – грудной отдел – пропальпировать трапециевидную мышцу, широчайшую мышцу спины, поверхностную глубокую грудные мышцы.

Брюшной отдел – наружную косую брюшную мышцу, прямую брюшную мышцу. В дорсальной (поясничной) области пропальпировать: длиннейшую мышцу, подвздошно – реберную.

На грудной конечности – предостную, дельтовидную, заостную, большую круглую мышцу.

В области плечевой кости студентам необходимо пропальпировать и обозначить в виде контуров на кожном покрове следующие мышцы, двуглавую мышцу плеча, плечевую, трехглавую мышцу.

В области предплечья – лучевой разгибатель запястья, локтевой сгибатель запястья.

Тазовая конечность

В области бедра – четырехглавую мышцу бедра, портняжную мышцу, напрягатель широкой фасции бедра, двухглавую мышцу бедра, полусухожильную, полуперепончатую, стройную.

В области голени – переднюю большеберцовую, трехглавую мышцу голени.

Различают соединение костей осевого и периферического скелета. На живых животных подлежит обследованию только соединение костей периферического скелета. Соединение костей периферического скелета представлено только одним типом соединения – суставами. Изучая суставы студенты должны их контуры нанести на кожный покров и по возможности определить, какой сустав по характеру движений (одно – или многоосный), а также по характеру строения – простой, или сложный. Кроме того, студентам, характеризуя отдельно взятые суставы, необходимо рассказать какими костями изучаемый сустав образован и какие в его состав входят морфологические компоненты.

В состав грудной конечности входят; плечевой сустав, локтевой, заплечный, пястнопальцевый и межфаланговые суставы.

В состав тазовой конечности входят: тазобедренный сустав, коленный, заплюсневый. Суставы дистального отдела тазовой конечности по строению и функциям, в целом идентичны аналогичным суставам грудной конечности.

2. Кожа и ее производные

Кожный покров – это оболочка тела животного, ограничивающая организм от внешней среды. Вспомнить производные кожного покрова, перечислить их.

При работе с различными видами животных при осмотре кожи студентам необходимо обратить внимание на цвет, блеск, гладкость волос, крепость удержания волос в волосной луковице, упругость и эластичность кожи. Определить толщину кожного покрова, пользуясь кутиметром. Увеличение толщины кожи наблюдается при ряде патологических процессов. Обратить внимание на развитие подкожной клетчатки.

Трудоемкость – 9 часов.

Занятие № 4

Аппарат пищеварения и дыхания

Рассмотреть ротовую полость. Для этого применяют носовые щипцы, которыми сдавливают носовую перегородку. У лошади голову фиксируют с помощью веревочной закрутки – ее накладывают на верхнюю губу.

Для раскрытия ротовой полости применяют зевник или открывают руками – извлекают язык и оттягивают в сторону. Студенты должны обратить внимание на состояние слизистых оболочек губ, щек, языка, дна ротовой полости, десен. Обратить внимание на количество зубов, их форму.

Осмотреть глотку путем наружного и внутреннего осмотра, а также пальпацией. Вспомнить весь пищеварительный аппарат. Остальные органы аппарата пищеварения находятся в брюшной полости. Органы брюшной полости исследуются методами перкуссии, пальпации и аускультации.

Аппарат дыхания – в него входят верхние дыхательные пути (нос, носовая полость, гортань), трахея и легкие. Исследовать аппарат дыхания с применением осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации. Обратить внимание на целостность носовых костей, подвижность крыльев носа, форму носа и ноздрей. Осмотреть видимые слизистые оболочки. При исследовании гортани и трахеи обратить внимание на подвижность шеи, состояние кожных покровов в области гортани и трахеи. Осмотреть грудную клетку - ее форму, подвижность. Путем осмотра и пальпации определить частоту, ритм, глубину и тип дыхания. Путем перкуссии определить заднюю границу легких и нанести мелом на кожу. Произвести аускультацию легких.

Трудоемкость – 9 часов.

Занятие №5

Аппарат мочевого выделения и размножения

Мочеполовой аппарат – студенты перечисляют, что входит в состав органов мочеотделения и их функция. Органы мочеотделения наружной пальпацией исследовать невозможно, поэтому применяют ректальный метод исследования – он позволяет прощупать у лошади и крупного рогатого скота левую почку и мочевой пузырь. Путем осмотра исследовать наружное отверстие мочеиспускательного канала. Перечислить органы размножения у самцов. При исследовании определить особенности их строения и топографии. Пальпацией вентрокаудального отдела брюшной стенки определить положение полового члена, топографию S – образного изгиба. При пальпации семенникового мешка определить положение семенников и топографию придатков семенников и семенных канатиков.

Вспомнить органы размножения самки. При исследовании определить видовые особенности половых губ, топографию клитора, наружного отверстия мочеиспускательного канала. С помощью влагалищного зеркала исследовать слизистые оболочки влагалища, шейки матки. Ректально исследовать шейку матки и яичники.

Занятие №6

Сердечно – сосудистая, нервная система и органы чувств

В нее входят: кровеносная, лимфатическая системы и органы кроветворения. Кровеносная система состоит из сердца и кровеносных сосудов. Кровеносные сосуды делятся на артерии, вены, венулы, капилляры и артериолы. Для определения границ сердца применяется пальпация и перкуссия. Студенты должны нанести контуры сердца мелом на кожу.

При работе с животными студенты мелом наносят на кожу проекции магистральных сосудов, пальпация которых невозможна (аорта и плечеголовые артерии). В области яремного желоба путем пальпации последуют общие сонные артерии, артерию сафена, лицевую артерию и вентральную хвостовую.

Лимфатическая система – прижизненным методом исследования недоступна, поэтому студенты методом пальпации исследуют только поверхностные лимфатические узлы.

Органы кроветворения – вспомнить топографию и какие органы являются кроветворными.

Железы внутренней секреции – тоже студенты перечисляют эти железы.

Нервная система и органы чувств. Нервная система - делится на центральную, периферическую и вегетативную. Центральная состоит из головного и спинного мозга. На животных студенты наносят на кожный покров проекцию спинного и головного мозга. На спинном обозначить его части.

Периферическая – студенты тоже наносят на кожу животного мелом проекцию спинномозговых, черепно – мозговых нервов, плечевое и пояснично – крестцовое сплетение, обозначить нервы, отходящие от них.

Студенты проводят также на животном осмотр конъюнктивы. Глазную щель расширяют двумя пальцами. Обращают внимание на наличие истечений из внутреннего угла глаза, цвет конъюнктивы, наличие на ней различных повреждений.

В равновесно – слуховом анализаторе для исследования доступно только наружное ухо (ушная раковина и наружный слуховой проход), что студенты и рассматривают.

Трудоемкость – 9 часов.

После прохождения учебной практики студенты должны на выбор преподавателя дать анатомотопографическое описание любой части тела животного, обозначить при этом все морфологические компоненты, входящие в состав указанной структуры.

ВТОРОЙ КУРС

Кормление животных

1. Цель учебной практики

Целью учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Кормление животных» является закрепление и углубление теоретических знаний, применение их при решении производственных задач, и служит базой для формирования умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника.

Оценка знаний, умений и навыков студентов проводится с помощью различных приемов, которые определяются программой практики. В зависимости от вида практики, ее объема это может быть: устный опрос, проверка правильности заполнения разделов тетради, защита выполненной работы, защита отчета.

Задачами учебной практики по «Кормлению животных» являются:

- Ознакомиться с технологией заготовки, учета и хранения кормов;
- Собрать данные и дать анализ качества заготавливаемых кормов, сопоставить их качество с требованиями ГОСТ;
- Проанализировать обеспеченность кормами по периодам года, сравнить кормовой план предыдущего года и текущего и кормовой баланс;
- Ознакомиться с технологией приготовления кормов для различных животных;
- Проанализировать рационы животных различных производственных и половозрастных групп, определить тип кормления, рассчитать структуру рационов;
- Выявить недостатки применяемых в хозяйствах рационов и предложить пути их устранения;
- Посетить перерабатывающие предприятия, ознакомиться с технологией производства пищевых продуктов, отходы от которых используются в кормлении животных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате

прохождения учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Кормление животных».

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Умения:

- отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;
- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;
- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;
- определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;
- составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;
- определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;
- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах;
- использовать знания о строении организма животного;
- использовать современные методы и приемы работы с животными;
- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию данных в области животноводства;

– использовать научно-техническую информацию, включая современные информационные технологии.

Навыки:

- решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в области животноводства и ветеринарии;
- безопасного обращения с основными видами сельскохозяйственных животных;
- сопоставления и оценки полученных материалов в области животноводства и ветеринарии;
- подготовки обоснованных технологических решений с учётом особенностей биологии и этологии животных;
- лабораторных методов исследования кормов с целью определения химического состава и питательности;
- использования современных средств и систем контроля и управления качеством продукции животноводства.

Реализация требований ФГОС ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния» включает формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ОПК-2);
- способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных (ОПК-4);
- способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК-1);
- способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов (ПК-11).

3. Структура и содержание учебной практики по получению

профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Кормление ЖИВОТНЫХ»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 ЗЕТ, 54 часа, 1 неделя

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СР	
1.	Инструктаж по технике безопасности	1,0	-	заполнение журнала по технике безопасности
2.	Кормовая база, кормообеспеченность и рационы кормления разных половозрастных групп животных (летнего, зимнего, годового)	3,0	2,0	проверка отчета
3.	Способы подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным	3,0	3,0	опрос
4.	Контроль качества кормов (грубых, сочных, концентрированных) с учетом требований ГОСТов, ОСТов и ТУ	3,0	2,0	проверка отчета, опрос
5.	Зоотехнический анализ кормов. Система контроля химического состава и питательной ценности кормов для животных»	3,0	3,0	проверка отчета
6.	Технологии заготовки и хранения разных видов кормов (сена, силоса, сенажа, комбикормов и др.). Организация зеленого конвейера для обеспечения полноценного кормления животных	3,0	3,0	проверка отчета
7.	Система нормированного кормления молодняка животных (схемы кормления, тип кормления, рационы кормления).	3,0	2,0	проверка отчета
8.	Техника кормления животных в зимний стойловый и летний пастбищный периоды	2,0	2,0	опрос
9.	Контроль полноценности кормления	3,0	2,0	опрос

	животных разных половозрастных групп			
10.	Посещение перерабатывающих предприятий, ознакомление с технологией получения различных отходов пищевой промышленности, с производством комбикормов	6,0	5,0	проверка отчета, опрос
Итого:		30,0	24	зачет

Во время практики студенты должны собрать данные о качестве заготавливаемых кормов: сена, силоса, сенажа и др., дать анализ состава и питательности комбикормов (для разных видов и половозрастных групп животных), используемых в хозяйстве. Минеральные, витаминные подкормки и другие балансирующие добавки, используемые в хозяйстве. Технология приготовления разных кормов к скармливанию для отдельных видов и возрастных групп животных. Организация нормированного кормления животных разных половозрастных групп животных. Студенты должны проанализировать рационы для разных видов животных в соответствии с детализированными нормами кормления. В рационах подсчитывается сухое вещество, кормовые единицы, обменная энергия, сырой и переваримый протеин, клетчатка, сырой жир, макро- и микроэлементы, и витамины. Рационы свиней и птицы, кроме того, анализируются на содержание критических аминокислот. В рационах устанавливают соотношение отдельных групп питательных и минеральных веществ. В рационах крупного рогатого скота и овец подсчитывается сахаро-протеиновое отношение. Анализ схемы выпойки телят, принятой в хозяйстве, учитывают фактическое поедание кормов телятами и расход молока. Характеристика полноценности и сбалансированности кормления лошадей, овец, свиней (молодняка и взрослых животных по периодам производственного цикла). При посещении хозяйств необходимо сделать описание и анализ применяющейся в хозяйстве технологии и техники кормления отдельных видов и половозрастных групп животных (подготовка кормов, кратность кормления, последовательность скармливания отдельных кормов). Установить тип кормления животных и структуру зимних и летних

рационов. Установить затраты кормов на единицу продукции (молока, прироста, яиц).

Разведение животных

1. Цели и задачи практики

Практика имеет целью закрепление и углубление теоретических знаний, применение их при решении производственных задач, и является базовой для формирования умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника.

Цель практики - овладеть навыками селекционно-племенной работы в животноводстве. Студент в период практики должен изучить структуру племслужбы в хозяйстве, права и обязанности каждого из работников; разводимые в хозяйстве породы животных и их краткую характеристику; зоотехническую документацию, порядок, сроки ее заполнения и представления, организацию и проведение мечения животных, качество мечения, организацию учета и оценки животных по происхождению; провести выборочный анализ карточек племенных животных, проверить породность и линейный состав стада, наличие родственных спариваний. Оценить животных по конституции и экстерьеру. Определить выравненность стада.

Необходимо знать систему направленного выращивания молодняка, выборочно уметь взвесить животных и сравнить их развитие со стандартами пород (от рождения и до взрослого состояния), определять возраст разделения молодняка по полу: возраст и массу животных при первой случке, их соответствие наступлению физиологической зрелости. Освоить организацию учета и оценки животных по продуктивности. Дать характеристику продуктивности животных разных видов и сопоставить ее с показателями породы.

Овладеть методами оценки животных по качеству потомства. Определить удельный вес оцененных по качеству потомства производителей и их использование. Освоить систему организации и проведения бонитировки сельскохозяйственных животных. Разработать мероприятия на основании бонитировочных данных. Определить животных, записанных в государственные племенные книги. Проанализировать планы подбора животных. Знать правила оформления документации по подбору и ее ведение в хозяйстве, методы разведения, применяемые в хозяйстве, и их характеристики. Ознакомиться с планами селекционно-племенной работы, их структурой, качеством и ходом реализации в хозяйстве.

2. Приобретаемые умения и навыки на основе полученных знаний для формирования компетенций:

Уметь: В результате изучения дисциплины студент должен приобрести минимум практических навыков и уметь:

- осуществлять мечение и определять номера у новорожденных телят, ягнят, поросят, жеребят, птиц;
- определять возраст животных;
- определять вес, оценивать состояние упитанности у животных и кондиции;
- проводить визуальную оценку роста, развития, экстерьера и конституции, выделять достоинства, пороки и недостатки экстерьера;
- составлять и анализировать родословные животных;
- рассчитать удои коров и определить содержание в молоке жира, белка, суммарной доли молочного жира и белка;
- провести бонитировку коров, свиней, овец;
- оценить быка, хряка, жеребца по качеству потомства;
- составить план осеменений и рождения приплода;
- оценить инкубационные качества яиц;
- составить месячный план производства и реализации продукции животноводства.

Владеть методами оценки конституции и экстерьера, учета роста и развития животных, методами оценки продуктивности, отбора и подбора, уметь пользоваться персональным компьютером для решения селекционных задач. Студент должен иметь практические навыки по оценке экстерьера и конституции животных, уметь определять продуктивность животных, составлять план отбора и подбора, вычислять селекционно-генетические параметры на персональном компьютере, составлять генеалогическую структуру стада, определять породность помесных животных.

Реализация требований ФГОС ВО по направлению 36.03.02 «Зоотехния» включает формирование следующих компетенций:

- способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления и разведения и эффективного использования животных (ОПК-1);
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-2);
- способностью владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада (ПК-10).

3. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачетных единицы, 54 часа, 1 неделя.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СР	
1	1 этап: подготовительный этап, инструктаж по технике безопасности. Экскурсия на Конный завод	10	8	собеседование
2	2 этап: экскурсия ООО «Золотая долина» с. Кугуки, на ферму мясного скота с. Степное, на свиноферму ООО «Ариран-Н», ГК «Прим Агро Сервис» КФК Раченков Р.Ю., с. Михайловка	10	8	собеседование
3	3 этап: обработка и анализ собранного материала:	5	4	собеседование
4	4 этап: Заключительный	5	4	Написание и проверка отчета
	Итого	30	24	зачет

Кормление и разведение животных

1. Цель учебной практики

Целью учебной практики по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Кормление и разведение животных» является: закрепление и углубление теоретических знаний, применение их при решении производственных задач, и служит базой для формирования умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника.

2. Задачами является:

1. Ознакомиться с технологией заготовки, учёта и хранения кормов;
2. Ознакомиться с технологией приготовления кормов и составление рационов для животных;
4. Посетить перерабатывающие предприятия, ознакомиться с технологией производства кормов для животных из отходов основного производства продуктов питания;
5. Применение на практике оценку конституции и экстерьера животных, знания закономерностей роста и развития;
6. Знакомство с основными методами ведения племенной работы в товарных и племенных хозяйствах, технологии выращивания животных. Оформление племенных документов на животных;
7. Использование современных информационных технологий в кормлении, разведении и эффективного использования животных (знакомство с компьютерными программами, применяемыми на предприятиях).

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Умения:

- отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического

анализов, проводить органолептическую оценку кормов;

- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;
- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;
- определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;
- составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;
- определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;
- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах;
- использовать знания о строении организма животного;
- использовать современные методы и приемы работы с животными;
- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию данных в области животноводства;
- использовать научно-техническую информацию, включая современные информационные технологии.

Навыки:

- решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в области животноводства и ветеринарии;
- безопасного обращения с основными видами сельскохозяйственных животных;

- сопоставления и оценки полученных материалов в области животноводства и ветеринарии;
- подготовки обоснованных технологических решений с учётом особенностей биологии и этологии животных;
- лабораторных методов исследования кормов с целью определения химического состава и питательности;
- использования современных средств и систем контроля и управления качеством продукции животноводства.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности направлена на формирование следующих **компетенций**:

ОПК 1 – способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных;

ОПК 2 – способность осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;

ОПК 4 – способность использовать достижения науки в оценке кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных;

ПК 1 – способность выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных;

ПК 2 – способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знаниях биологических особенностей;

ПК 10 – способность владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиям воспроизводства стада;

ПК 11 – способность рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов.

3. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,5 зачетных единицы
54 часа. (1 неделя)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		УР	СР	
1	1 этап – Подготовительный Проведение инструктажа по технике безопасности, обсуждение организационных вопросов по предстоящей практике	2		<i>собеседование</i>
2	Экскурсия на предприятие по переработке молока и получение отходов производства на корма животным – Уссурийский молокозавод (знакомство с приёмкой и оценкой молока, технологическими линиями переработки молока в молочную продукцию и получение кормов для животных из отходов производства)	4	4	<i>письменный отчет, собеседование</i>
3	Экскурсия на комбинат по переработке сои и др. сырья на масло и получение отходов производства на корма животным – Уссурийский МЖК	6	4	<i>письменный отчет, собеседование</i>
4	Экскурсия на Уссурийский пивзавод по переработке растительного сырья и получение отходов производства на корма животным	6	4	<i>письменный отчет, собеседование</i>
5	Экскурсия на роботизированную семейную ферму ИП ТК(ф)Х Раченко Р.Ю – знакомство с инновационной технологией производства молока	6	4	<i>письменный отчет, собеседование</i>
6	Экскурсия на предприятие ООО «Золотая долина» Толочко В.В. – знакомство с технологией по производству мяса домашних и диких животных. Знакомство с созданием парка диких животных (кормление, разведение и содержание яков, верблюдов, маралов, пятнистых оленей	6	4	<i>письменный отчет, собеседование</i>

	и др.)			
7	2 этап – обработка полученных данных и написание отчета		20	
8	3 этап – защита отчёта		4	<i>письменный отчет, собеседование</i>
	Итого	30	24	Зачет

По окончании практики преподаватель проводит подведение итогов практики согласно программы проведения, путем проверки отчета по практике и устного опроса студента. По итогам выставляется зачет в ведомость и зачетную книжку студента.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. К каким семействам относится картофель, кормовая свекла, брюква и турнепс?
2. Назовите кормовые культуры, богатые каротином?
3. Назовите наиболее распространенные сорта кормовой свеклы.
4. Каковы нормы высева семян кормовой свеклы, турнепса?
5. Назовите основные районы возделывания корнеплодов.
6. Укажите способы использования на корм земляной груши.
7. Охарактеризуйте способы хранения корнеплодов и клубнеплодов.
8. Назовите культуры для силосования и сроки их уборки.
9. Районы возделывания бахчевых культур.
10. Способы возделывания и основные признаки созревания бахчевых культур.
11. Какую технику безопасности необходимо соблюдать при работе с к.р.с.?
12. Какую технику безопасности необходимо соблюдать при работе с лошадьми?
13. Какую технику безопасности необходимо соблюдать при работе со свиньями?
14. Какую технику безопасности необходимо соблюдать при работе с кошками и собаками?
15. Какие бывают методы фиксации крупного рогатого скота, лошадей,

свиной?

16. Какие Вы знаете методы исследования животных? Необходимо применить их на практике.
17. На какие части и области делится тело животных? Необходимо применить на практике.
18. Как подразделяется скелет? Найти эти отделы у животных.
19. Сколько у животных шейных позвонков? Пропальпировать их у животных.
20. Сколько у животных грудных позвонков? Пропальпировать позвонки, рёбра и грудину.
21. Сколько у животных поясничных позвонков, крестцовых и хвостовых?
22. Пропальпировать их, гребень крестцовой кости и хвостовые позвонки.
23. Из каких костей состоит плечевой пояс? Пропальпировать его у животных.
24. Из каких костей состоит свободная грудная конечность? Пропальпировать кости.
25. Из каких костей состоит тазовый пояс? Пропальпировать маклоки и седалищные бугры.
26. Из каких костей состоит свободная тазовая конечность? Пропальпировать эти кости.
27. Путём пальпации различных участков тела животного определить область расположения отдельных мышц, мелом нанести контуры каждой мышцы и дать характеристику этим мышцам.
28. Определить толщину кожного покрова кутиметром. В каком случае увеличивается толщина кожного покрова?
29. Что относится к производным ротовой полости? Рассмотреть их.
30. Какова топография однокамерного и многокамерного желудка?
31. Методы обследования аппарата дыхания?
32. Что входит в состав органов мочеотделения? Каким методом при этом пользуются? Исследовать наружное отверстие мочеиспускательного

канала.

33. Что входит в состав органов размножения самцов? При исследовании определить особенности их строения и топографию.
34. Что входит в состав органов размножения самки? При исследовании определить видовые особенности половых губ и топографию клитора.
35. Что входит в состав сердечно-сосудистой системы? Каким методом пользуются при обследовании сердца? Какие Вы знаете поверхностные лимфатические узлы? Пропальпировать их.
36. Что входит в состав органов кроветворения и желёз внутренней секреции?
37. Как подразделяется нервная система? Показать проекцию спинного мозга и обозначить его части.
38. Что входит в состав органов чувств? Обследовать глаз и наружное ухо.
39. Ведение зоотехнического и племенного учёта;
40. Характеристика пород, содержащихся в хозяйстве;
41. Условия содержания дойного стада; телят до 6-ти месячного возраста; ремонтного молодняка; откормочного молодняка; быков – производителей;
42. Какие технические средства (компьютерные программы) и оборудование применяются в хозяйстве;
43. Как организована кормовая база в хозяйстве, заготовка кормов, подготовка и приготовление кормов к скармливанию, как организована подача кормов животным;
44. Организация содержания, кормления и воспроизводство в родильном отделении (молочном и мясном скотоводстве);
45. Какая технология выращивания и откорма молодняка применяется в хозяйстве;
46. Как в хозяйстве проводится учёт роста и развития животных, производимой продукции, и куда реализуется данная продукция.

47. При посещении комбинатов и заводов по переработке продукции сельского хозяйства необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

48. Какая основная деятельность предприятия;

49. Какую продукцию выпускает данное предприятие, и её мощности;

50. Какую побочную продукцию получают на предприятии для кормления животных;

51. Какие технологические процессы применяют при производстве основной и побочной продукции;

52. Где закупается сырьё для производства основного вида продукции;

53. Какие новые инновационные технологии применяются на производстве и т.п.

Для подготовки к прохождению учебных практик и защите отчета, рекомендуется пользоваться следующей литературой:

1. Вракин, В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных / В.Ф. Вракин, М.В. Сидорова, В.П. Панов. - М.: Гринлайт, 2008. – 616 с.

2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных: учеб. пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2013. - 320 с.

СибУМЦ

3. Кинология: учеб. пособие / Г.И. Блохин, М.Ю. Гладких, А.А. Иванов. - СПб.: Лань, 2013. – 384 с.

4. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Коломейченко. - Электрон. текст. дан.– СПб.: Лань, 2015. – 656 с. - Режим доступа: ([www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com))

5. Никулин, Ю.П. Разведение сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / Ю.П. Никулин. – Уссурийск, 2012. – 172 с.

ДВ РУМЦ

6. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / В.Ф. Вракин и др. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2013. - 352 с.

доп. М-вом с.-х. РФ

7. Организация кинологической работы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / сост. Т.Д. Горбовская. - Электрон. текст. дан.- Уссурийск, 2013. - 142с. - 40с.- 1 эл. опт. диск

8. Рыженко, О.В. Кормопроизводство на Дальнем Востоке России : учеб. пособие / О.В. Рыженко ; ФГБОУ ВПО "Приморская гос. сельскохозяйственная академия" .— Уссурийск, 2012 .— 188 с. :

УМЦ

9. Словарь терминов и тесты по морфологии [Электронный ресурс] / Сост. И.Е. Козлов, Л.С. Козлова. - Электрон. текст. дан. - Новосибирск: НГАУ, 2012. - 29 с. - Режим доступа: www.e.lanbook.com

10. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Фаритов. - Электрон. текст. дан. - СПб.: Лань, 2010. - 304 с. - Режим доступа: www.e.lanbook.com.

11. Фаритов, Т.А. Практическое собаководство [Электронный ресурс] / Т.А.

12. Фаритов, Ф.С. Хазиахметов, Е.А. Платонов. - Электрон. текст. дан. - СПб.: Лань, 2012. - 448с. - Режим доступа: www.e.lanbook.com.

13. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных / Ф.С. Хазиахметов. - СПб.: 2011. - 368 с.

14. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс]: учеб. пособие / К. Я. Мотовилов и др. - Электрон. текст. дан. - СПб.: Лань, 2013. - 560 с. - Режим доступа: www.e.lanbook.com.

**Отчет
студента заочного формы обучения по итогам учебной практики**

ФИО, студента _____

Направление (специальность), курс, группа _____

Наименование практики _____

Дата прохождения практики _____

Индивидуальное задание на прохождение практики _____

Объем выполненных работ _____

Дата сдачи отчета _____

Дата защиты отчета _____

Заключение руководителя практики о выполнении индивидуального задания

Руководитель практики _____/_____/

Руководитель предприятия _____/_____

Приложение 2

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Институт животноводства и ветеринарной медицины

Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Выполнил обучающийся _____ курса, направление

Группа _____

_____ (Ф.И.О.)

Проверил _____

Уссурийск (год)

Приходько Анна Николаевна
Цой Зоя Владимировна
Кабанова Лариса Ивановна
Медведкова Галина Николаевна

Методические указания для проведения учебной технологической практики
для обучающихся по направлению 36.03.02 «Зоотехния»

Подписано в печать 2016 г. Формат 60×90 / 16. Бумага писчая.
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 1,8 Тираж 30 экз. Заказ _____

ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»
692510, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44

Участок оперативной полиграфии ПГСХА
692500, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8