

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 11.07.2022 14:52:31

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc26fec58d577a1b983ee223eaz7559d43aa8c272d0610c6c81

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии

«19» мая 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности,
технологическая, клиническая)

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных»

Квалификация (степень) выпускника ветеринарный врач

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 5 лет

<i>должность</i>	<i>кафедра</i>	<i>подпись</i>	<i>Ф.И.О.</i>
Доцент	Анатомии и физиологии животных		Бармин С.В.
Доцент	Анатомии и физиологии животных		Калыш Т.В.
Доцент	Частной зоотехнии, разведения и генетики		Блохина В.А.
Доцент	Эпизоотологии, паразитологии и микробиологии		Парамонова Н.Ю.
Доцент	Анатомии и физиологии животных		Рыбакова Г.К.
Старший преподаватель	Частной зоотехнии, разведения и генетики		Давыдова А.С.
Профессор	Внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства		Смирнов Л.Г.
Профессор	Внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства		Кочуева Н.А.
Доцент	Внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства		Решетняк В.В.
Доцент	Эпизоотологии, паразитологии и микробиологии		Трескин М.С.
Доцент	Эпизоотологии, паразитологии и микробиологии		Кучина Л.П.
Доцент	Внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства		Кузьменков И.И.
Доцент	Анатомии и физиологии животных		Якубовская М.Ю.
Доцент	Анатомии и физиологии животных		Горбунова Н.П.

Программа практики РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедр:
анатомии и физиологии животных
протокол № 9 от 24 апреля 2017 г.

частной зоотехнии, разведения и генетики
протокол № 10 от 25 апреля 2017 г.

внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства
протокол № 10 от 05 мая 2017 г.

эпизоотологии, паразитологии и микробиологии
протокол № 10 от 03 мая 2017 г.

Программа практики СОГЛАСОВАНА и СООТВЕТСТВУЕТ действующему плану.

Заведующий кафедрой анатомии и физиологии животных

Заведующий кафедрой частной зоотехнии, разведения
и генетики

Заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства

Заведующий кафедрой эпизоотологии, паразитологии и
микробиологии

Программа практики ОДОБРЕНА методической комиссией факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии
наименование факультета

протокол № 3 от « 17 » мая 2017 г.
дата

Председатель
методической комиссии факультета

1 ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры организации и действующей в ней системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов. В соответствии с профилем подготовки;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.;
- приобретение навыков препарирования отдельных органов и систем, приготовления и описания анатомических препаратов;
- приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы в полевых и лабораторных условиях, технологиям сельскохозяйственного производства;
- закрепление основных производственных процессов по кормлению, уходу и содержанию животных;
- закрепление основных производственных процессы по кормлению, уходу и содержанию животных;
- приобретение навыков методам диагностики и лечения, противозпизоотической работы, ветеринарного надзора, экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, патологоанатомического вскрытия, а также основам воспроизводства и разведения животных.

2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачи практики:

- закрепить теоретические знания, полученные на лекционных и лабораторно-практических занятиях непосредственно на анатомическом материале и живых объектах по разделам дисциплины;
- приобрести навыки и умения работы с животными, трупным материалом и анатомическими инструментами с соблюдением правил безопасности и санитарии;
- приобрести навыки описания анатомических характеристик органов и систем организма животных, определения статей и областей тела, правильного ориентирования на теле животного в расположении границ областей, органов и их проекции на коже (кутанотопия) и скелете (скелетотопия), определения взаимного расположения (синотопия) полостей тела, внутренних органов, определения нормы размера, строения, консистенции и цвета внутренних органов;
- закрепить технику проведения анатомического препарирования;
- ознакомить с основными методами изучения биологических объектов в природных условиях, сбора и камеральной обработки собранного материала;

- проводить эколого-биологические наблюдения в природной обстановке;
- приобрести навыки обработки собранного полевого и экспериментального материала, обобщения его и оформления данных в виде отчета;
- освоить основные отрасли животноводства и формирование представления о животноводстве в целом;
- приобрести практические навыки в ведении различных видов работ, связанных с производственными процессами отрасли животноводства;
- изучить наиболее прогрессивных технологии производства продукции животноводства, способствующие повышению экономической эффективности ведения отрасли;
- приобрести опыт самостоятельного исследования организации животноводства и рационального использования знаний и решений конкретных производственных вопросов;
- приобрести практические навыки работы с животными;
- приобрести навыки приема, методов и способов фиксации животных (под контролем ветеринарных специалистов);
- закрепить применение современных технологий и средств профилактики и лечения болезней животных, а также применения современных средств, систем контроля и управления качеством продукции животноводства, санитарной безопасности сырья животного происхождения;
- освоение правил предубойного осмотра скота и послеубойной экспертизы туш и органов животных, методов управления ветеринарным делом;
- закрепить технику вскрытия и утилизации трупов животных, с проведением патологоморфологической диагностики.

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика для студентов 1,2,4 курсов относится к блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», базовая часть в структуре программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Первый курс: Анатомия животных, Биология с основами экологии, Технологическая по животноводству.

Второй курс: Ветеринарная микробиология и микология, Физиология и этология животных, Кормление животных с основами кормопроизводства.

Четвертый курс: Эпизоотология и инфекционные болезни, Организация ветеринарного дела, Паразитология и инвазионные болезни, Внутренние незаразные болезни, Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия, Акушерство и гинекология, Ветеринарно-санитарная экспертиза, Патологическая анатомия.

Учебная практика базируется на освоении изученных предшествующих дисциплин «Латинский язык», «Биология с основами экологии», «Анатомия животных», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Разведение сельскохозяйственных животных», «Ветеринарная экология», «Клиническая диагностика», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Вирусология и биотехнология».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходим, знания, умения и навыки, формируемые учебной практикой: «Цитология, гистология и эмбриология» «Физиология и этология животных», «Ветеринарная генетика», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Гигиена животных», «Патологическая анатомия», «Судебно-ветеринарная экспертиза», «Клиническая диагностика», «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Внутренние незаразные болезни», «Общая и частная

хирургия», «Акушерство и гинекология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Ветеринарная микробиология и иммунология», «Паразитология и инвазионные болезни», «Иммунология», «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Вирусология и биотехнология», «Патологическая физиология», «Ветеринарная фармакология. Токсикология», «Организация ветеринарного дела».

4 ТИПЫ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Типы проведения учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;
- технологическая
- клиническая

4.2. Способы проведения учебной практики:

- стационарная
- выездная

4.3. Формы проведения учебной практики:

- непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Место проведения:

На первом курсе практика проводится на базе ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, в условиях учебных аудиторий кафедр: анатомии и физиологии животных (140 аудитория – лаборатория анатомии животных; 144 аудитория – учебный кабинет биологии с основами экологии; 137 а – анатомический секционный зал (анатомикум), анатомический и зоологический музеи), частной зоотехнии, генетики и разведения (242 аудитория), ветеринарная клиника и виварий.

Экскурсии в окрестностях п. Караваево Костромского района; ГНУ «Сумароковская лосеферма» д. Сумароково Красносельского района Костромской области.

Время проведения: по окончании второго семестра первого курса обучения студентов, в соответствии с учебным планом, в летние месяцы (июнь-июль).

На втором курсе практика проводится в условиях животноводческих предприятий, в составе студенческих животноводческих отрядов, птицефабрик, ветеринарных лабораторий различного уровня, микробиологической и иммунологической учебных лабораторий кафедры эпизоотологии, паразитологии и микробиологии, ветеринарной клиники.

Время проведения: по окончании четвертого семестра второго курса обучения студентов, в соответствии с учебным планом, в летние месяцы (июнь-июль).

На четвертом курсе учебная практика проводится в весенний период в составе студенческих ветеринарных отрядов в условиях ветеринарных учреждений, которые формируются после заключения индивидуальных договоров с ветеринарными станциями по борьбе с болезнями животных, сельскохозяйственными предприятиями различных форм собственности, где имеются необходимые условия для получения навыков практической работы по диагностике, лечению и профилактике болезней животных в Костромской области и других регионах.

Руководителями практики являются преподаватели, ветеринарные врачи станции по борьбе с болезнями животных и ветеринарные врачи хозяйств.

График ежедневных работ согласовывают с начальником районной станции по борьбе с болезнями животных с указанием хозяйства и наименованием вида и объема планируемых работ, либо с главным ветврачом хозяйства.

Время проведения: 8 семестр.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практик, обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными:

-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

-способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4).

профессиональными:

врачебная деятельность:

-способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1);

-способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5);

-способностью и готовность назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6).

За время прохождения практики студент должен:

Анатомия животных

Знать:

-главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-строение организма разных видов домашних животных;

-видовые, половые, возрастные и породные особенности строения организма и составляющих его органов (форма, размер, цвет, масса и топография);

-клинические аспекты функциональной анатомии систем и органов организма животных;

-правила санитарии и техники безопасности при работе с животными, анатомическим трупным материалом и инструментом;

-методы анатомического вскрытия трупа, препарирования и анатомического исследования органов и систем организма;

-общие и специальные, классические и современные методы обследования животных;

-способы оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач;

-методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, методы их коррекции, методы осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;

-способы выполнения основных лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся болезнях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;

-способы своевременного выявления жизнеопасных нарушений (острую кровопотерю, нарушение дыхания, остановку сердца, кому, шок), их немедленного устранения, и осуществления противошоковых мероприятий;

-способы назначения больным адекватного (терапевтического и хирургического) лечения в соответствии с поставленным диагнозом;

-алгоритм выбора медикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями;

-способы оказания акушерской помощи при родовспоможении у животных;

-способы выполнения основных лечебных и профилактических мероприятий при наиболее часто встречающихся гинекологических заболеваниях животных;

-способы выявления животных в охоте и методы их осеменения;

-правила работы с лекарственными средствами;

-основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных.

Уметь:

-анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-обращаться с животными, трупным материалом и анатомическими инструментами с соблюдением правил безопасности и санитарии;

-описывать анатомические характеристики органов и систем организма животных;

-определять вид, возраст и пол животного на живом объекте, трупе и отдельном органе;

- использовать знания о строении организма животного;

-применять современные методы и приемы работы с животными;

-устанавливать и называть стати, части и области тела, системы органов;

-ориентироваться на теле животного в расположении границ областей, органов и их проекции на коже (кутанотопия) и скелете (скелетотопия);

-определять взаимное расположение (синотопия) полостей тела, внутренних органов;

-определять норму размера, строения, консистенции и цвета внутренних органов;

-проводить анатомическое препарирование и правильно пользоваться инструментами;

- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию данных в области животноводства;

-оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме животных для решения профессиональных задач;

-применять методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, методы их коррекции, методы осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;

-абстрактно мыслить, проводить анализ и синтез;

-проводить лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;

-выявлять жизнеопасные нарушения (острую кровопотерю, нарушение дыхания, остановку сердца, кому, шок), их немедленно устранять, и осуществлять противошоковые мероприятия;

-оказывать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-анализировать состояние воспроизводства стада в хозяйстве;

-определять сроки беременности или бесплодие, а также его причину;

-оказывать акушерскую помощь животным и осуществлять профилактические и лечебные мероприятия при гинекологических патологиях;

-выявлять животных в состоянии охоты и осеменять их методами, принятыми в хозяйстве;

-проводить ветеринарно-санитарно-просветительскую работу среди населения;

-соблюдать правила работы с лекарственными средствами;

-применять основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных.

Владеть навыками:

-анализа главных этапов и закономерностей исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

-обращения с живыми животными и трупным (анатомическим) материалом;

-обращения с анатомическими инструментами;

-анатомического препарирования трупа животного, его органов и систем;

-проведения оценки морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме животных для решения профессиональных задач;

-применения методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, возможностью по их коррекции, методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;

-применения абстрактного мышления, анализа информации;

-применения методов лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;

-применения методов выявления жизнеопасных нарушений (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), их немедленно устранения, и осуществлять противошоковые мероприятия;

-применения способов правильного оказания больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-применения методов оказания акушерской помощи при родовспоможении у животных;

-применения методов лечебных и профилактических мероприятий при наиболее часто встречающихся гинекологических заболеваниях животных;

-анализа воспроизводства стада в хозяйстве;

-выявления животных в состоянии охоты и методами их осеменения, принятыми в хозяйстве;

-проведения ветеринарно-санитарно-просветительской работы среди населения;

-работы с лекарственными средствами;

-организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных.

Биология с основами экологии

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- методы и приемы изучения определенных групп беспозвоночных и позвоночных животных, являющихся объектом исследования по избранной теме;
- основные характерные особенности организации выбранной группы животных для идентификации собранного материала с использованием определительных таблиц;
- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- пользоваться оборудованием для сбора материала и постановки лабораторного эксперимента;
- использовать определительные таблицы для идентификации собранного материала;
- использовать приемы и методы первичной обработки и обобщения полученных данных;
- вести полевой и лабораторный дневник, выполнять работы по теме, предложенной руководителем практики.

Владеть навыками:

- применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- методики определения видовой принадлежности различных животных, отбора и фиксации материала для лабораторного исследования и изготовления препарата;
- составления в систематическом порядке фаунистического списка видов животных.
- анализа главных этапов и закономерностей исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности.

Технологическая по животноводству

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- современные методы и приёмы содержания, кормления, разведения и эффективного промышленного использования животных;
- методы обработки, обобщения, статистического анализа собранного или экспериментального материала.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- пользоваться оборудованием для сбора материала и постановки лабораторного эксперимента;
- использовать современные методы и приемы работы с животными;
- осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства;
- использовать приемы и методы первичной обработки и обобщения полученных данных;
- обоснованно принимать конкретные технологические решения с учётом особенностей биологии животных;
- проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей;

-использовать правила безопасности жизнедеятельности, техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.

Владеть навыками:

- применения основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- осуществления распространения и популяризации профессиональных знаний;
- рационального выращивания, воспроизводства, содержания, кормления и разведения разных видов животных;
- управления продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением на основе современных знаний о поведении и психологии животных и др.

Ветеринарная микробиология и микология

Знать:

- методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных;
- методы асептики, антисептики;
- методы и способы стерилизации и пастеризации;
- перечень патологического материала, направляемый в лабораторию при подозрении на инфекционные болезни;
- условия хранения, назначения и использования биопрепаратов;
- методы хранения навоза, корма

Уметь:

- использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных;
- проводить анализ состояния и динамики объектов деятельности;
- применять методы асептики и антисептики;
- применять методы и способы стерилизации и пастеризации;
- проводить отбор патологического материала при подозрении на инфекционную болезнь;
- применять методы хранения навоза для его обеззараживания от болезнетворных бактерий;
- определять сортность получаемого молока

Владеть навыками:

- применения методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных
- участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;
- применения методик асептики и антисептики;
- применения методов и способов стерилизации и пастеризации;
- методики хранения навоза и кормов;
- проведения анализа качества корма, по микробиологическим и микотоксикологическим показателям

Физиология и этология животных

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- строение молочной железы сельскохозяйственных животных;
- методы абстрактного мышления, анализ и синтез;
- сущность влияния гормонов на процесс молоковыведения;
- правила доения и ухода за выменем;
- сроки наступления половой и хозяйственной зрелости телок;
- признаки половой охоты;
- приемы случки и их зоотехническую характеристику;

- перечень заболеваний молочной железы;
- этиологию маститов.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- абстрактно мыслить, проводить анализ морфофункциональных, физиологических состояний в организме животных для решения профессиональных задач;
- проводить подготовительные операции к доению;
- определять сроки половой и хозяйственной зрелости телок;
- организовывать отелы;
- определять признаки половой охоты.

Владеть навыками:

- применения знаний основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- абстрактного мышления, анализ морфофункциональных, физиологических состояний в организме животных для решения профессиональных задач;
- участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня;
- доения и ухода за выменем коров;
- приемами случки коров;
- определения сроков половой и хозяйственной зрелости телок.

Кормление животных с основами кормопроизводства**Знать:**

- закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- научные основы силосования, основные силосные культуры;
- технологии приготовления силоса;
- научные основы приготовления сенажа,
- характеристику состава и питательности сенажа из различного сырья;
- основы нормированного кормления молочных коров по периодам производственного цикла;
- нормы кормления;
- типы кормления и структуру рационов;
- технологии заготовки витаминного сена;
- типы сена и нормы скармливания;
- нормы, схемы и техника кормления телят в молочивный, молочный и послемолочный периоды;
- схему кормления стельных сухостойных коров и нетелей;
- понятия о конституции и экстерьере крупного рогатого скота;
- биологические особенности крупного рогатого скота;
- способы мечения, определение возраста и живой массы;
- системы и способы содержания скота в молочном скотоводстве;
- понятия о бесплодии и яловости.

Уметь:

- применять закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
- организовывать летнее кормление молочного скота;
- проводить контроль за полноценностью кормов для телят в молочивный, молочный и послемолочный периоды;
- проводить мечение крупного рогатого скота;

- анализировать деятельность хозяйств с точки зрения зооинженерной и ветеринарной службы;
- определять возраст и живую массу животных.

Владеть навыками:

- применения методики анализа закономерностей исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- участия в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований;
- применения технологии приготовления силоса, витаминного сена;
- навыками определения возраста и живой массы крупного рогатого скота;
- мечения крупного рогатого скота;
- зоотехнических мероприятий по борьбе с яловостью;
- решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью в области животноводства и ветеринарии.

Эпизоотология и инфекционные болезни

Знать:

- методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, методы их коррекции, методы осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;
- алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными заболеваниями;
- методику осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;
- методы организации и проведения массовых обработок и диагностических исследований (групповых или индивидуальных, с использованием безыгольных инъекторов и обычных инструментов);
- методы организации и проведения дезинфекционных, дератизационных и дезинсекционных мероприятий, методами удаления и обезвреживания навоза.

Уметь:

- осуществлять оценку природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, осуществлять их коррекции, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных патологий;
- осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями;
- отбирать кровь от животных для диагностического исследования;
- применять методику осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;
- оценивать условия хранения и пригодности диагностикумов, вакцин, сывороток и других биопрепаратов;
- организовывать и проводить мероприятия по профилактике и ликвидации инфекционных и инвазионных болезней животных.

Владеть навыками:

- применения методов оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, методами их коррекции, методами профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;
- применения методов осуществления алгоритма выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями;
- отбора крови для серологических и гематологических исследований;
- применения методики осуществления профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных патологий;

-введения диагностических, лекарственных препаратов, вакцин различными методами, включая подкожный, внутримышечный, внутривенный, внутрикожный, аэрогенный, оральный;

-отбора, консервирования и пересылки различного материала для лабораторного исследования (крови, кусочков органов и др.) на бруцеллез, лейкоз, колибактериоз и другие инфекционные болезни;

-оформления сопроводительной документации (при возможности — в проведении лабораторных исследований);

-правильного интерпретирования полученных результатов.

Внутренние незаразные болезни

Знать:

-методику осуществления профилактических мероприятий по предупреждению неинфекционных патологий;

-основные лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови;

-алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с неинфекционными заболеваниями;

-методы терапевтической техники, групповой профилактической и неспецифической терапии;

-методы диагностики, проведения лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях органов пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем.

-методику проведения эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

Уметь:

-применять методику осуществления профилактических мероприятий по предупреждению неинфекционных патологий;

-определять наиболее оптимальные схемы и методы терапии, применять методы терапевтической техники;

-проводить основные лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови

-осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с неинфекционными заболеваниями;

-назначать больным адекватное терапевтическое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-анализировать и правильно вести документацию первичного учета;

-анализировать план мероприятий по профилактике внутренних незаразных болезней;

-оказывать животным терапевтическую помощь;

-проводить зондирование и промывание желудка у моногастричных животных, рубца у жвачных, зоба у птиц, постановку клизм, применение магнитных зондов;

-применять методику проведения эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.

Владеть навыками:

-применения методик осуществления профилактических мероприятий по предупреждению неинфекционных патологий;

-проведения основных лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и/или летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови

-алгоритмом выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с неинфекционными заболеваниями;

-применения профилактических мероприятий по предупреждению неинфекционных патологий;

-постановки диагноза;

-проведения групповой профилактической и неспецифической терапии;

-проведения лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях органов пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем;

-применения методики проведения эффективности диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

-терапевтической техники.

Паразитология и инвазионные болезни

Знать:

-профилактические мероприятия по предупреждению паразитарных патологий;

-алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с паразитарными заболеваниями;

-методику эпизоотологического обследования при паразитарных болезнях;

-методику сбора и фиксации гельминтов;

-методику взятия периферической крови, приготовления мазков и их окраски их по Романовскому;

-методику получения соскобов кожи от животных для исследования на саркоптоидных и тромбидиформных клещей.

Уметь:

-осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению паразитарных патологий;

-осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с паразитарными заболеваниями;

-проводить гельминтологическую оценку пастбищ на фасциолёз и другие гельминтозы;

-осуществлять отбор и пересылку паразитологического материала в лабораторию;

-проводить дезинвазию, дезинсекцию, дезакаризацию, дератизацию животноводческих помещений;

-получить вагинальную слизь и исследовать препараты методом раздавленной капли.

Владеть навыками:

-применения методов профилактических мероприятий по предупреждению паразитарных патологий;

-осуществления алгоритма выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями;

-сбора и фиксации гельминтов;

-применения методов получения вагинальной слизи и исследовать препараты методом раздавленной капли;

-применения методики взятия периферической крови, приготовления мазков и их окраски их по Романовскому;

-владения методики исследования кожно-волосного покрова животных и сбора, фиксации паразитических насекомых и иксодовых клещей.

Акушерство и гинекология

Знать:

-методы назначения больным адекватного (терапевтического и хирургического) лечения в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с неинфекционными заболеваниями;

-способы искусственного осеменения в хозяйстве;

-методы диагностики, профилактики и терапии акушерско-гинекологических заболеваний.

Уметь:

-назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с неинфекционными заболеваниями;

-определять сроки беременности и возраста плода;

-оказывать помощь животным при родах;

-проводить профилактику и терапию акушерско-гинекологических заболеваний.

Владеть навыками:

-применения методов назначения больным адекватного (терапевтического и хирургического) лечения в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с неинфекционными заболеваниями;

-владения методикой диагностики течки, полового возбуждения, половой охоты и овуляции у самок, подготовки самцов-пробников;

-участия в комплексе диагностических, лечебных и профилактических мероприятий, направленных на выявление причин и форм бесплодия самок, восстановления воспроизводительной функции;

-определения сроков беременности и возраста плода.

Оперативная хирургия с топографической анатомией**Знать:**

-способы назначения больным адекватное хирургическое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-способы выполнения основных лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных;

-способы фиксации и обездвиживания животных с помощью фармакологических средств;

-различные методы местной анестезии;

-способы подготовки рук хирурга, операционного поля, стерилизацию хирургических инструментов, шовного и перевязочного материала;

-способы разъединения и соединения тканей.

Уметь:

-применять способы назначения больным адекватное хирургическое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;

-выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных;

-оказывать своевременную хирургическую помощь больным животным;

-фиксировать и обездвиживания животных с помощью фармакологических средств;

-правильно накладывать швы;

-накладывать повязки и останавливать кровотечения;

Владеть навыками:

- назначения больным адекватное хирургическое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;
- выполнения основных лечебных мероприятий при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных;
- осуществления противошоковых мероприятий;
- проведения поверхностной, инфильтрационной, проводниковой, эпидуральной анестезии;
- фиксации и обездвиживания животных с помощью фармакологических средств.

Общая и частная хирургия**Знать:**

- методы оказания помощи животным при различных хирургических патологиях;
- методы адекватного хирургического лечения в соответствии с поставленным диагнозом;
- методы патогенетической терапии;
- методы профилактики травматизма;
- методы дифференциальной диагностики различных воспалений, травм и других патологий хирургического характера.

Уметь:

- оказывать помощь животным при различных хирургических патологиях;
- назначать больным адекватное хирургическое лечение в соответствии с поставленным диагнозом;
- анализировать травматизм животных, выяснять его этиологию;
- оказывать животным помощь хирургического характера.

Владеть навыками:

- назначения больным адекватного хирургического лечения в соответствии с поставленным диагнозом;
- оказания помощи животным при различных хирургических патологиях (закрытых и открытых травмах, нетравматических патологиях различных областей тела и систем организма);
- проведения общей и дифференциальной диагностики различных воспалений, травм и других патологий хирургического характера;
- проведения операций;
- профилактики послеоперационных осложнений, восстановительной терапии;
- патогенетической терапии (новокаиновые блокады, тканевая терапия).

Ветеринарно-санитарная экспертиза**Знать:**

- главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- организацию ветеринарно-санитарного контроля при убое животных и послеубойной экспертизы туш и органов;
- топографию лимфатических узлов, подлежащих осмотру;
- правила проведения вынужденного убоя животных;
- методику ветеринарно-санитарной оценки продуктов при обнаружении в них различных поражений и методы их обездвиживания.

Уметь:

- анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- проводить послеубойную ветсанэкспертизу туш и органов;
- оформлять акт и отправку проб материала для лабораторного исследования;

-проводить ветеринарно-санитарные мероприятия и ветеринарно-санитарную экспертизу при убойе животных и реализации продуктов животного и растительного происхождения;

-использовать современные средства и системы контроля и управления качеством продукции животноводства;

-осуществлять выдачу заключения на использование продуктов убоя и конфискатов.

Владеть навыками:

-анализа главных этапов и закономерностей исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-проведения послеубойной ветсанэкспертизы;

-использования современных средств и систем контроля и управления качеством продукции животноводства;

-проведения ветеринарно-санитарной экспертизы, ветеринарного надзора;

-применения методики ветеринарно-санитарной оценки продуктов при обнаружении в них различных поражений и изучить вопросы их обезвреживания.

Организация ветеринарного дела

Знать:

-главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-структуру государственной ветеринарной службы района (города), организацию производственной ветеринарной службы хозяйства;

-основные формы государственной и оперативной ветеринарной отчетности (формы №№ 1-ВЕТ, 2-ВЕТ, 1-ВЕТ А) и др.

Уметь:

-анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-проводить расчет норм численности ветеринарных работников и определять нагрузку на одного специалиста;

-определять экономический ущерб от наиболее распространенных болезней в хозяйстве;

-организовывать работу коллектива.

Владеть навыками:

-проведения анализа главных этапов и закономерностей исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности;

-ведения журналов первичной регистрации ветеринарных мероприятий (сельхозучет, формы №№ 1-, 2-, 3-ВЕТ и др.);

-порядка оформления и выдачи ветеринарной сопроводительной документации, справочно-информационных документов (актов, протоколов, справок).

Патологическая анатомия

Знать:

-технику и организацию патологоанатомического вскрытия;

-методы утилизации трупов животных;

-правила профессиональной постановки посмертного диагноза;

-методику отбора патологического материала и оформления сопроводительной документации.

Уметь:

-проводить патологоанатомическое вскрытие, судебно-ветеринарную экспертизу и давать заключение о причинах смерти животного;

-профессионально ставить посмертный диагноз;

-оценивать правильность проведенного лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы;

-оформлять протокол патологоанатомического вскрытия;
 -ориентироваться в патологоанатомических изменениях при проведении вскрытия трупов животных.

Владеть навыками:

-проведения патологоанатомического вскрытия, уничтожения и утилизации трупов животных;
 -постановки посмертного диагноза;
 -проведения судебной экспертизы;
 -отбора патологоанатомического материала для лабораторного исследования.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.
 (продолжительность по ОПОП ВО – 6 и 2/3 недели)

Вид практики	Зачетные единицы	Трудоемкость, ч.					
		по курсам					
		Всего	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	10	360					
Б2.У.1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	108					
Анатомия животных	1,5		54				
Биология с основами экологии	1,5		54				
Б2.У.2. Технологическая практика	4	144					
Технологическая по животноводству	1,5		54				
Ветеринарная микробиология и микология	0,5			18			
Физиология и этология животных	0,5			18			
Кормление животных с основами кормопроизводства	1,5			54			
Б2.У.3. Клиническая практика	3	108					
Эпизоотология и инфекционные болезни	0,39					14	
Организация ветеринарного дела	0,36					13	
Паразитология и инвазионные болезни	0,39					14	
Внутренние незаразные болезни	0,25					9	
Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия	0,25					9	
Акушерство и гинекология	0,25					9	
Ветеринарно-санитарная экспертиза	0,75					27	
Патологическая анатомия	0,36					13	

8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

8.1 Образовательные технологии: инструктаж на рабочем месте, лекции, собеседования, экскурсии, практические занятия.

8.2 Научно-исследовательские технологии: наблюдение, описание, измерение, сравнение, анализ.

Студенты первого курса на базе кафедр осуществляют научно-исследовательскую работу по научной тематике кафедр, базовых дисциплин в рамках научных кружков. Практика проводится, как правило, академическими группами.

Студенты второго курса в период прохождения практики проводят научно-исследовательскую работу, индивидуальные задания на которую выдаются студентам, имеющим склонность к проведению научных разработок. Задание по данной работе

выполняется индивидуально или в форме групповой работы. Тематика научно-исследовательской работы студента определяется потребностью академии или кафедры, с последующим оформлением курсовых работ, докладов на научную студенческую конференцию и др. Студенты могут участвовать в исследованиях по заданию организаций.

На четвертом курсе разделы практики студенты выполняют весной в составе студенческих ветеринарных отрядов, принимая участие в проведении массовых обработок и диагностических исследованиях (взятии крови, туберкулинизации, вакцинации).

Кроме того, студенты проводят диспансеризацию и мероприятия, направленные на выявление причин и форм бесплодия самок, отрабатывают методы терапевтической и хирургической помощи животным, принимают участие в дегельминтизации животных, изучают организацию ветеринарно-санитарного контроля при убойе животных, с освоением методики послеубойной экспертизы туш и органов животных, закрепляют навыки ведения журналов первичной регистрации ветеринарных мероприятий.

Итоги практики учитывают на смотрах-конкурсах «Лучший по профессии» (эпизоотолог, терапевт, хирург, ветсанэксперт и др.).

Результаты работы учебной практики должны найти отражение в дневнике, который ведут по общепринятой форме, а более полные подробные сведения о научных исследованиях дополнительно воспроизводят в специальном журнале.

Во время учебной практики студент может посещать тематические экскурсии, конференции, производственные совещания и другие мероприятия, способствующие повышению профессиональных знаний.

9 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И /ИЛИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по практике.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

Анатомия животных

Практические занятия по разделу Анатомия животных логически связаны с теоретическим курсом по дисциплине. Исходя из поставленной цели и задач, учебная практика включает в себя два основных направления работы: 1) практическая работа по разделам дисциплины; 2) изготовление и описание анатомического препарата. Виды учебной работы по практике: аудиторные занятия (вводная лекция, включающая инструктаж по ТБ, практические занятия) и самостоятельная работа студентов.

Первое направление работы осуществляется непосредственно во время учебной практики. Второе направление работы (по заданиям, заранее выданным ведущим преподавателем) студенты выполняют в течение первого учебного года и завершают во время учебной практики (студенты изготавливают препарат и отчитываются). Это задание может быть выполнено в ходе проведения НИРС.

Работа по разделам дисциплины осуществляется в два этапа: 1) работа на живых объектах изучения анатомии (корова, лошадь, свинья, собака, кошка и куры) с приёмами наружного осмотра, пальпации и проекции; 2) работа на трупном анатомическом материале с применением вскрытия, анатомирования и осмотра внутренних органов, а также изготовления препаратов. На осуществление первого этапа отводятся первые четыре дня практики, второй этап проводится в последние, завершающие два дня практики.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

1. Правила техники безопасности. Соматические системы (остеология, артрология, миология и кожный покров)

Цель: освоить технику безопасности при работе с животными и трупным материалом. Изучить соматические системы.

Задание 1. Изучить и отработать правила техники безопасности и личной гигиены при работе с животными и трупным материалом.

Работа с животными и анатомическим материалом должна сопровождаться чистотой, поэтому к прохождению практики допускаются студенты в специальной одежде: халат (должен быть застёгнут на все пуговицы), чепчик (волосы покрыты косынкой или колпачком), обувь — соответственно ситуации (при работе на бетонном полу надевают резиновые сапоги).

Животных на занятие доставляют следующим образом: лошадей на недоузках или уздечке; крупный рогатый скот на верёвке, укреплённой за рога и область носа или за шею и область носа; собак на поводке и в наморднике; свиней с помощью верёвки, наложенной на область плечевого сустава грудной или тазовой конечностей.

При малейших причиняемых неудобствах у животных проявляется рефлекс самозащиты — удары конечностями или рогами, укусы зубами, царапание когтями.

К животному нужно подходить спереди (постоянно находясь в его поле зрения), обращаться спокойно и ласково, окликать по кличке. Различные виды животных имеют свои особенности поведения, поэтому и правила поведения с разными животными тоже отличаются. Например, в связи с тем, что лошадь может ударить тазовыми конечностями назад (наличие добавочной связки в тазобедренном суставе ограничивает движение в бок), нельзя к ней подходить сзади. Крупный рогатый скот может боднуть рогами, нанести удар тазовой конечностью в различных направлениях (сустав многоосный) или, отступаясь, наступить вам на ногу. Свиньи могут укусить (особенно свиноматки и хряки). Собаки и кошки кусают и царапают. Птица может клюнуть, ущипнуть, поцарапать. К животному следует подходить без страха, но с осторожностью, обращаться ласково и в то же время твёрдо и убедительно, чётко произнося команду.

После окончания работы с животными следует тщательно вымыть руки с мылом и обработать дезинфицирующим раствором (жидкость Тушнова: касторовое масло 5,0; глицерин 20,0; спирт-ректификат 75,0). Царапины и ссадины на руках перед работой обработать 5%-ным раствором йода.

При работе с трупным материалом непосредственно перед работой руки тщательно моют с мылом и осматривают на наличие кожных повреждений. В том случае, если на руках есть царапины, их смазывают настойкой йода и заливают коллодием, а затем надевают хирургические перчатки. Перчатки натягивают поверх рукавов халата. В том случае, если перчаток нет, то, во избежание мацерации кожи рук, их поверхность следует смазать ланолином или вазелином.

После окончания работы моют и дезинфицируют анатомические инструменты. Перчатки, не снимая с рук, моют с мылом, вытирают насухо и затем уже осторожно снимают, выворачивая их от запястья к пальцам. После этого руки достаточно вымыть с мылом. Если во время работы перчатки не надевали, то руки моют тёплой водой, чтобы удалить остатки тканей и свернувшейся крови, а затем с мылом и щёткой. В заключение руки протирают дезинфицирующими жидкостями.

В качестве дезрастворов применяют: 0,5%-ный раствор нашатырного спирта; 70-90%-ный винный спирт; йодированный спирт (1:3000), раствор сулемы (1:1000) и другие. Чтобы кожа рук оставалась чистой, мягкой, гладкой и эластичной, рекомендуется применять смазку спирт-глицерин (на 100 мл рабочего раствора используют 10 мл спирта-ректификата) или втирать жидкость Тушнова.

Задание 2. Повторить тему «Строение скелета животного». Определить расположение костей скелета животного. Выяснить, где располагаются и какую функцию выполняют плоские, длинные, изогнутые, короткие, трубчатые и смешанные кости. Установить различия в строении костей в зависимости от характера движения животных.

Изучая топографию костей, определите их топографию под кожей и нарисуйте мелом или углём (в зависимости от масти животного) проекцию на кожу. Следует сделать проекцию костей черепа, туловища и конечностей.

Задание 3. Повторить тему «Суставы». Определить расположение различных типов непрерывного соединения скелета (синостоза, синдесмоза, синэластога, синхондроза и синсаркоза). Определить расположение суставов конечностей.

Изучая топографию того или иного сустава на конечностях, нарисуйте проекцию их участков на кожу.

Задание 4. Изучить на животном расположение и связь мускулатуры с осевым и периферическим скелетом.

1. Повторите закономерности расположения мышц на скелете по отношению к суставам и к их точкам закрепления.

2. Выясните, где находятся места закрепления мышц и смена подвижной и фиксированной точки.

3. Изучите на локтевом суставе работу мышц: на висячей, приподнятой от земли и опоре о землю конечности.

4. Прощупайте расположение экстензоров, флексоров, абдукторов и аддукторов.

5. Определите расположение односуставных, двусуставных и многосуставных мышц.

6. Определите топографию мышц синергистов и антагонистов.

7. Начертите проекцию мышц, которые не имеют закрепления на скелете.

8. Нанесите проекцию мышц, соединяющих грудную конечность с туловищем, в состоянии опоры конечности на землю и при выносе её вперёд.

9. Начертите проекцию жевательных мышц и изучите их работу у животного во время приема пищи.

10. Определите расположение мышц грудной и тазовой конечностей, сравните их степень развития у стопоходящих, пальцеходящих и фалангоходящих животных.

Задание 5. Изучить кожный покров и его производные на разных видах домашних животных.

1. Пропальпируйте различные участки кожи на теле животного и по толщине складок определите толщину кожи в разных областях тела. Для этого при помощи кутиметра определите толщину складки кожи, собранной вместе с подкожной клетчаткой (за исключением свиньи), полученную величину разделите на 6.

2. Рассмотрите волосы на разных животных. Найдите вибрисы (синузные волосы), длинные и покровные (остевые и пуховые) волосы, сравните их строение, сделайте выводы.

3. Проведите исследование молочной железы самок разных видов животных, определите её доли, холмы, соски. Определите форму вымени у коровы и укажите границы молочного зеркала.

4. Изучите расположение, форму и развитость рогов у крупного рогатого скота. Определите возраст крупного рогатого скота по рогам. При этом помните, что в первый месяц на месте возникновения рогов можно ощутить отчётливое утолщение эпителия. В возрасте от 1,5 до 2 месяцев ощущается переместимое роговое ядро. В 3 месяца роговое ядро перестаёт перемещаться и возникает костная основа рогов. На 5 месяце жизни рога имеют длину 3 см. По истечении первого года жизни длина рогов составляет 15-16 см. В последующие годы возраст определяется по количеству колец на рогах у коров, так как каждая стельность вызывает появление одного кольцевидного углубления на роге. Для определения возраста коровы к количеству колец добавляется 1 или 2 года.

Обобщите проделанную работу и запишите основные положения о проведенном занятии в дневник.

2. Висцеральные системы (органы пищеварения, дыхания, мочевого выделения и размножения)

Цель: рассмотреть висцеральные системы.

Задание 1. Изучить органы пищеварения: ротовую полость, желудочно-кишечный тракт и застенные пищеварительные железы.

1. Изучите органы преддверия рта и ротовой полости. Для этого необходимо расположить животное головой к источнику света:

- а) сравните кожный покров губ и щёк у разных животных;
- б) рассмотрите слизистую оболочку губ и дёсен, для этого у лошадей и мелкого рогатого скота выверните верхнюю и нижнюю губу, у свиней только нижнюю, у крупного рогатого скота — верхнюю;
- в) рассмотрите органы ротовой полости, для этого раскройте животному рот с помощью специального зевника и клина Бойера (у собак открыть рот можно с помощью двух тесёмок, которые накладывают на верхнюю и нижнюю челюсти позади клыков), рассмотрите нёбо, язык, дёсны и зубы.

У жвачных найдите зубную пластину, изучите строение зубов по расположению, функции, по структуре зубов; напишите зубные формулы всех видов животных, которых вы обследуете на практике; определите возраст животных по зубам, учитывая их смену и особенности трущейся поверхности зубов (для определения возраста животных по зубам смотри источник [1, с. 436-337]).

2. Определите расположение пристенных и застенных слюнных желёз. Нарисуйте на коже проекцию застенных слюнных желёз.

3. Нарисуйте проекцию пищевода на коже шеи, грудной стенки.

4. Проведите мелом границы брюшной полости, её отделов и областей.

5. Определите топографию органов пищеварительной системы (желудка, печени, поджелудочной железы, двенадцатиперстной, тощей, подвздошной, слепой, ободочной и прямой кишок) у разных животных и спроецируйте их на кожу (приложение).

Задание 2. Изучить органы дыхания: верхние дыхательные пути и легкие.

1. Осмотрите ноздри, сравните форму и величину у разных животных.

2. Осмотрите кожный покров между ноздрями.

3. Нарисуйте проекцию на кожу носовых ходов.

4. Проведите наружную пальпацию гортани. Пальцы ввести в межчелюстное пространство по внутренней стороне ветвей нижней челюсти вблизи её углов, и путём умеренного нажатия вы ощутите твёрдое тело округлой формы — гортань.

5. Пропальпируйте трахею, определите её хрящевые кольца, установите ход трахеи. Нарисуйте мелом проекцию трахеи на кожу.

6. Сравните величину, форму грудной клетки у разных животных, сделайте выводы.

7. Определите границы лёгких у животных. Мелом начертите их проекцию на кожу (верхняя граница проходит горизонтально позвоночнику, ниже его от 2-3 до 7-8 см (в зависимости от упитанности), передняя граница проходит по первому ребру. Для того чтобы определить заднюю границу лёгких, проведите вдоль тела три горизонтальные линии (маклока, седалищного бугра, плечевого сустава), затем на этих линиях обозначьте точки.

Так, у рогатого скота точки следует поставить на линии маклока — одиннадцатое межреберье, на линии седалищного бугра — одиннадцатое межреберье, на линии плечевого сустава — восьмое межреберье, внизу, ближе к телу грудной кости, поставьте точку в четвёртом межреберье, соедините эти точки, полученная линия будет соответствовать заднему контуру лёгких у рогатого скота. У лошади на линии маклока — шестнадцатое межреберье, на линии седалищного бугра — четырнадцатое межреберье, на линии плечевого сустава — десятое межреберье, внизу, ближе к телу грудной кости, поставьте точку в пятом межреберье. Заднюю границу лёгких можно определить и по линии крепления диафрагмы, проводя линию краниальнее её на 1-2 см.

Задание 3. Изучить органы мочеполового аппарата: почки, мочевыводящие органы, органы размножения самок и самцов.

1. Определите проекцию почек и мочевого пузыря на поверхность кожи животного.

2. Проведите осмотр мочеполового канала у мужских особей, осмотрите отросток мочеполового канала.

3. Рассмотрите наружные половые органы самок (половые губы, клитор, половая щель). Найдите дорсальную и вентральную спайку половых губ, определите их видовые особенности.

4. Спроецируйте на поверхность кожи яичники, яйцеводы, матку (шейку, тело, рога), влагалище, преддверие влагалища.

5. Осмотрите расположение, форму мошонки, асимметрию семенников.

6. С помощью пальпации установите положение семенников, их подвижность, консистенцию, тургор.

7. Пропальпируйте придаток семенника, определите его части: хвост — который прощупывается в виде эластического полукруглого образования на вентральном конце семенника (при вентральном расположении), головка семенника находится на дорсальном конце семенника более тугой консистенции, чем семенник.

8. Методом пальпации исследуйте семенные канатики, определите их толщину, консистенцию и чувствительность.

9. Определите длину препуционального мешка, подвижность, определите цвет слизистой оболочки препуция.

10. Методом пальпации исследуйте половой член, его головку, тело, ножки. У быка, барана и хряка определите S-образный изгиб полового члена.

Обобщите проделанную работу и запишите основные положения о проведённом занятии в дневник.

3. Интегрирующие системы (сердечно-сосудистая и нервная системы, органы чувств и железы внутренней секреции).

Анатомия домашней птицы

Цель: рассмотреть интегрирующие системы.

Задание 1. Повторить тему «Сердечно-сосудистая система». Определить топографическое расположение сердца у животного. Выяснить, где располагаются анатомические границы сердца у разных видов животных.

1. Установите сердечную область на грудной клетке (стенке), при этом помните, что центр сердца расположен в центре тяжести второй четверти тела, в сегментальной плоскости через локтевой сустав.

2. Определите расположение сердца у разных видов животных. Нарисуйте мелом на коже границы сердечной области и проекцию сердца.

Задание 2. Изучить и определить топографические особенности у разных видов домашних животных главных сосудистых магистралей (артерий и вен), лимфатических сосудов, центров и узлов, органов кроветворения.

1. Установите и нарисуйте мелом топографические границы аорты на коже животного.

2. Установите место ответвления общего плечеголового ствола и других крупных артерий от аорты. Нарисуйте проекцию на коже анатомического хода плечеголового ствола и его главных ветвей (подключичная, рёберно-шейная и сонные артерии).

3. Нарисуйте проекцию на коже магистральных артерий и вен головы, грудной и тазовой конечностей (в т.ч. с медиальной стороны), грудной и брюшной аорты, краниальной и каудальной полых вен.

4. Проведите осмотр и наружную пальпацию (прощупывание) поверхностных кровеносных сосудов (ярёмная вена, сосуды молочной железы коровы, сосуды ушных раковин и т.д.).

5. Установите топографические особенности магистральных лимфатических сосудов, центров и узлов. Нарисуйте их проекцию.

6. Проведите осмотр и наружную пальпацию (прощупывание) поверхностных лимфатических узлов.

7. Определите проекцию тимуса (вилочковая железа) и селезёнки на поверхности кожи животного, установите видовые и возрастные особенности топографии органов кроветворения.

Задание 3. Повторить тему «Нервная система и органы чувств». Определить строение и топографию органов ЦНС у животных. Установить отделы спинного мозга. Выяснить топографию и области иннервации спинномозговых и черепно-мозговых нервов у разных видов животных. Изучить анализаторы.

1. Установите и нарисуйте мелом на коже животного топографические границы отделов спинного мозга.

2. Установите место ответвления спинномозговых и черепно-мозговых нервов. Нарисуйте проекцию на коже анатомического хода нервов и их области иннервации. Определите проекцию на коже топографии основных нервных стволов, сплетений и ганглий.

3. Проведите осмотр и наружную пальпацию (прощупывание) вспомогательных и защитных органов зрительного и слухового анализатора, глазного яблока и ушной раковины у животных.

Задание 4. Повторить тему «Эндокринология». Определить строение и топографию желёз внутренней секреции у животных.

1. Установите и нарисуйте мелом на коже животного топографические границы эндокринных желёз.

2. Проведите осмотр и наружную пальпацию (прощупывание) щитовидной железы.

Задание 5. Повторить тему «Анатомия птиц». Определить строение и топографию органов соматических, висцеральных и интегрирующих систем организма птиц.

1. Проведите осмотр и наружную пальпацию (прощупывание) кожного покрова, его производных. Установите особенности строения пера и их разновидностей.

2. Осмотрите и пропальпируйте органы, доступные осмотру (киль, клюв, зев и т.д).

Обобщите проделанную работу и запишите основные положения о проведённом занятии в дневник.

4. Вскрытие трупа (препарирование кожи и мышц, вскрытие полостей тела, препарирование и изучение внутренних органов)

Цель: освоить методику вскрытия трупа животного, его анатомирования (препарирования) и осмотра органов.

Задание 1. Изучить методику вскрытия трупа. Рассмотреть кожу, мышцы и суставы.

1. Снимите шкуру. При этом обратите внимание, из каких областей тела животного шкура снимается легко, а с каких тяжелее. Рассмотрите разрез кожи, на нём определите эпидермис, дерму и подкожную клетчатку.

2. Рассмотрите подкожные мышцы, мышцы туловища и конечностей. Вспомните их название, точки прикрепления и функцию.

3. Вскройте несколько суставов конечностей. Рассмотрите суставные поверхности, суставную капсулу и суставные хрящи, определите консистенцию и цвет синовиальной жидкости. Сделайте соответствующие записи в тетради.

Задание 2. Изучить полости тела, топографию внутренних органов.

1. Вскройте грудную полость и осмотрите её органы.

Вскрытие грудной полости можно произвести двумя способами: путём удаления вентральной грудной стенки (этот способ больше применим на животных с округлой грудной клеткой — собака, свинья и др.) или путём удаления боковой грудной стенки.

При удалении вентральной грудной стенки укрепите труп в спинном положении, подрежьте грудные мышцы у грудной кости и хрящей и откиньте грудные конечности в стороны. Выпилите грудную кость вместе с рёберными хрящами двумя продольными боковыми разрезами (для более широкого вскрытия грудной полости указанные разрезы можно производить в пределах костных рёбер, но и в этих случаях необходимо оба

разреза соединить друг с другом у конца мечевидного хряща, если брюшная полость ещё не вскрыта). На крупных животных вначале вскрывают брюшную полость, разрезы при вскрытии грудной полости ведут параллельно грудным концам рёбер и заканчивают их на рёберной дуге.

Захватив каудальный конец грудины, поднимите её и осторожно отпрепарируйте от неё диафрагму, средостение и сердечную сорочку. Чтобы совсем отнять грудную кость, отсекайте шейные мышцы, закрепляющиеся на рукоятке кости. После удаления грудной кости открывается вентральный вид на внутренние органы, позволяющий сравнивать между собой правую и левую половины полости, исследовать обе плевральные полости и др.

Для удаления боковой грудной стенки труп зафиксируйте в правом боковом положении, отпрепарируйте левую грудную конечность так, чтобы мышцы плечевого пояса были чисто отрезаны от грудной стенки. Затем удалите краниальную часть рёберной стенки (восемь рёбер) на данном боку, т.е. сделайте широкое окно в грудной стенке. Для этого проведите разрез с помощью пилы или анатомического большого ножа по линии сочленения рёберных хрящей с телом грудной кости. Второй разрез с помощью листовой пилы или топора (носиком топора) по линии, параллельной позвоночному столбу, на расстоянии ладони от него (у крупных животных), в пределах первых восьми рёбер. Третьим ножевым разрезом рассеките восьмое межрёберное пространство, после чего эту часть грудной стенки откидывают вперёд с попутным рассечением оставшихся мягких связей. При таком способе вскрытия грудной полости открывается довольно широкий боковой вид на органы грудной полости при сохранившихся вентральном и дорсальном средостениях.

Проведите осмотр органов грудной полости. Сначала проследите ход пищевода на шее и в грудной полости до пищеводного отверстия в диафрагме. Затем обследуйте топографию и форму трахеи в шейной и грудной её частях, заканчивая бифуркацией и главными бронхами.

Рассмотрите топографию и форму лёгких. Для наглядности надуйте лёгкие воздухом с помощью ручного насоса. Изучите форму и положение сердца, крупных сосудов и их серозных складок. Найдите места отверстий в диафрагме для аорты и каудальной полой вены. Вскройте сердечную сумку продольным разрезом от верхушки до основания сердца. Определите топографические границы лёгких и сердца в остеотопическом выражении.

2. Вскройте брюшную полость.

Для широкого раскрытия брюшной полости применяют крестообразное рассечение мягкой брюшной стенки продольным и поперечным разрезами. Продольный разрез начните от края мечевидного хряща до лонного сращения. Чтобы сохранить срединные складки брюшины и пупочные сосуды, разрез нужно делать, отступив на 1-1,5 см в сторону от белой линии живота. Разрежьте брюшную стенку на всю её толщину, а не послойно, так как в случае высокого внутрибрюшного давления надрезанный с поверхности брюшной пресс не выдерживает и разрывается с повреждением кишечника. Нож держите горизонтально. Надрезы делайте лёгким надавливанием ножа.

Поперечный разрез брюшной стенки проведите касательно последнего ребра до поперечно-рёберных отростков поясничных позвонков, образовавшиеся четыре лоскута брюшной стенки обрежьте ножом, оставляя лишь участок вокруг пупка (у новорожденных) и паховых каналов (у самцов).

3. Вскройте тазовую полость.

При спинном положении трупа перепилите лонные и седалищные кости двумя продольными распилами справа и слева от тазового сращения и удалите выпиленный участок. Мочеполовые органы, связанные с удаляемыми костями, предварительно отпрепарируйте и оставьте на месте (мошонку, половой член, мочеполовой канал).

При боковом положении трупа сначала удалите мышцы ягодицы, а затем удалите

тело подвздошной кости или всю подвздошную кость, перепилив её впереди от тазобедренного сустава, удалите широкую тазовую связку.

4. Проведите осмотр и изучите топографию органов, расположенных в брюшной и тазовой полостях. Сначала осмотрите большой сальник у всех животных, кроме лошади, и, откинув его вперёд на грудную стенку, обратите внимание на общее расположение вентральных органов: кишечника, желудка, печени, селезёнки и др. Для просмотра глубоких (дорсальных) органов осторожно приподнимите и переместите поверхностные органы, но после исследования их верните в прежнее положение.

У рогатого скота для осмотра органов необходимо отделить сальник. Приподнимите его за свободный каудальный край и отсекут ножом по линии S-образной кривизны двенадцатиперстной кишки, большой кривизны сычуга, книжки и правого продольного желоба рубца. После удаления сальника видна правая половина полости. Труп жвачных животных лучше класть на левый бок, для того чтобы не отвисал и не мешал работе рубца.

Исследуйте расположение кишечника (тощей, подвздошной, слепой, ободочной, прямой кишки), топографию мочеполовых и половых органов (почек, мочеточников, мочевого пузыря, семенников, семенных канатиков, паховых каналов, семяпроводов, мочеполового канала, яичников, яйцеводов, матки, влагалища, мочеполового преддверия и др.).

Для запоминания топографии органов обратите внимание на их взаиморасположение. Так, например, топография органов надчревной области легче запоминается, если будут определены отношения друг к другу и замыкающей их стенке (к диафрагме) таких органов, как желудок, двенадцатиперстная кишка, печень, поджелудочная железа, селезёнка и др.

Осмотрите серозные покровы органов брюшной полости: париетальный и висцеральный листки брюшины; прикрепление органов к стенке полости с помощью серозной оболочки; куда относятся производные дорсальной брыжейки — большой сальник, желудочно-диафрагмальная и желудочно-селезёночная связки, брыжейка двенадцатиперстной, тощей, подвздошной, слепой, ободочной и прямой кишок; производные вентральной брыжейки пищеварительного тракта — печёчно-желудочная, печёчно-двенадцатиперстная, треугольные, венечная и серповидная связки; брыжейка яичника и семенника, яйцевода и семяпровода, брыжейка матки; рассмотрите складчатые серозные переходы со стенки на органы, в том числе среднюю и боковую пузырно-пупочные складки и др.

Осмотрите в тазовой полости прямую кишку, матку, влагалище и мочеполовое преддверие (у самок), семяпроводы и мочеполовой канал (у самцов), мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

Задание 3. Извлечь внутренние органы из полостей тела.

1. Извлеките органы грудной и брюшной полости.

У мелких животных выделите из туши весь органокомплекс, для чего сделайте два продольных разреза по внутренней поверхности края нижней челюсти, у подбородочного узла оба разреза соедините между собой, захватив верхушку языка через разрез, вытяните её наружу, оттяните в каудальном направлении и продолжайте препарировать. Ветви подъязычной кости перекусите щипцами. Продолжая препарировать, извлеките весь органокомплекс (язык, глотка, гортань, трахея, пищевод). Доведите до грудной полости, отпрепарируйте вместе лёгкие, сердце, аорту. Отделите диафрагму и отпрепарируйте весь органокомплекс брюшной и тазовой полостей.

У крупных животных, как и у мелких, органы грудной полости извлеките вместе с органами головы и шеи (языком, глоткой, гортанью, трахеей и пищеводом), затем пищеварительные органы брюшной полости — желудок и кишечник или кишечник отдельно от желудка.

Извлечение кишечника отдельно от желудка: вначале откиньте сальник и сычуг,

найдите двенадцатиперстную кишку, затем перевяжите двумя лигатурами двенадцатиперстную кишку каудально от поджелудочной железы и перережьте её между лигатурами. Отрезанный конечный отдел двенадцатиперстной кишки отделите от брыжейки вместе с сальником, оттяните за петли тощую и ободочную кишки, отрежьте брыжейку кишечника от позвоночника, затем перевяжите и перережьте у входа в таз прямую кишку и извлеките кишечник.

Перережьте каудальную полую вену и чревную артерию от правой почки, предварительно перевязав их, отделите печень от правой почки и диафрагмы до места перереза поллой вены, затем отыщите в этом месте (несколько левее) пищевод, который также перевязывается и перерезается или вытягивается. Потом разъедините остальные связи, тянущиеся от рубца и селезенки к поясничной мускулатуре и диафрагме. Теперь органы оказываются свободно лежащими (желудок, печень, селезенка, поджелудочная железа и двенадцатиперстная кишка) и их можно извлечь.

2. Извлеките мочеполовые органы.

Проведите продольный разрез брюшины на протяжении от переднего до заднего конца левой почки, с латеральной стороны от почки и через образовавшееся отверстие в брюшине отделите от поясничной мускулатуры почку и надпочечник с жировой капсулой. Так же отделите и правую почку, лежащую несколько краниальнее. Приподнимите обе почки и продолжайте отделять от поясницы мочеточник по направлению к мочевому пузырю. У самок отсекайте широкую маточную связку. У самцов расширьте паховые каналы и протолкните семенники в брюшную полость, половой член оттяните назад, отрежьте его ножки от седалищных костей. Разрежьте мягкие ткани вокруг ануса (и вокруг вульвы — у самок). Захватите со стороны брюшной полости мочевой пузырь, конец прямой кишки (и матку у самок), оттяните их вперёд и перережьте прикрепления этих органов к стенкам полости. Органы выньте из трупа.

3. Рассмотрите органы, извлечённые из трупа, повторите их строение, а в конце занятия под контролем преподавателя или лаборанта поместите их в 2%-ный раствор формалина.

5. Техника изготовления анатомических препаратов.

Примерные задания

по изготовлению анатомических препаратов

Задание 1. Освоить технику и методику изготовления сухих, влажных и коррозионных анатомических препаратов.

1. Разобрать и освоить, согласно разработанным на кафедре методикам, способы декальцинации и прокаливанию кости, консервации влажных и изготовления коррозионных препаратов, мумификации скелетных мышц и внутренних органов.

2. Обобщите проделанную работу и запишите основные положения о проведённом занятии в дневник.

Задание 2. Изготовить анатомический препарат.

Анатомические препараты, используя специальные методики, готовятся в течение первого года обучения и завершают их оформление во время учебной практики по анатомии животных. Задания для изготовления препаратов закрепляются заблаговременно за студентом или группой студентов (в зависимости от сложности препарата).

Примерные задания для изготовления анатомических препаратов:

1. Изготовление костных препаратов (препараты надкостницы, костных распилов, метафизарного хряща, наборы костей осевого и периферического отделов скелета, кости отделов и звеньев скелета, укомплектованные скелеты разных видов домашних и экзотических животных).

2. Изготовление влажных анатомических препаратов, фиксированных в консервирующем растворе (органы сердечно-сосудистой, нервной, выделительной, пищеварительной, дыхательной систем, органы размножения самок и самцов, анализаторы разных видов животных).

3. Изготовление коррозионных препаратов (полостные органы).
4. Изготовление препаратов эмбрионального развития животных.

Биология с основами экологии

Практические задания

1. Инструктаж по технике безопасности. Приемы и методы используемые во время учебной практики. Членистоногие – вредители и паразиты сельскохозяйственных животных.

Цель: Изучить цели и задачи практики. Освоить принципы работы с определителем животных. Изучить какие методы применяются для сбора организмов. Выяснить какими методами оценивается численность организмов. Изучить членистоногих паразитов сельскохозяйственных и домашних животных.

Задание 1. Инструктаж по технике безопасности во время практики. Ознакомьтесь с целями, задачами и отчетностью по учебной практике.

Задание 2. Изучите методы сбора организмов.

Задание 3. Изучите методы оценки численности популяции.

Задание 4. Изучите основы систематики животных. Освойте принципы работы с определителем животных. *Любой определитель построен по принципу тезиса и антитезиса. При работе с определителем необходимо внимательно читать, анализировать данный параметр на объекте который идентифицируется, отвечать на вопрос соответствует это описание (да) или не соответствует (нет) изучаемому объекту. Если да то переходим к пункту ниже, если нет то переходим к пункту который стоит в скобках, и т. д.* Для закрепления навыков работы с определителем проведите идентификацию пяти зоологических объектов из разных классов в зоологическом музее..

Задание 5. Проведите наблюдение за летающими насекомыми возле животных на пастбище. Выясните какие из них садятся на животных, какие садятся на свежий навоз животных. Проведите отлов этих насекомых, соблюдая технику безопасности. Собранных насекомых поместите в морилку.

Задание 6. Проведите осмотр разных видов сельскохозяйственных и домашних животных на наличие паразитов, соблюдая технику безопасности обращения с животными. Вначале осмотрите кожный покров головы животных, затем осмотреть шею, спину, бока, живот, вымя и конечности. Волосы при осмотре раздвигать, а кожу тщательно пальпировать. Обнаруженные на коже неровности, папулы, везикулы, корочки, ссадины, расчесы и т. п. осмотреть более тщательно, прибегая к помощи лупы. Собранных паразитов поместите в пробирку, с 70° спиртом, на пробирку сделайте этикетку, где укажите вид животного с какого взяты паразиты и дату.

Задание 7. Проведите осмотр и наблюдение за местом хранения навоза. Выясните, какие там летают насекомые. Проведите отлов их и поместите в морилку.

Задание 8. Собранных животных идентифицируйте при помощи определителя. Оформите из собранного материала зоологический препарат или коллекцию.

Задание 9. Изучите особенности их биологии и циклы развития собранных членистоногих. Заполните таблицу 1 «Характеристика членистоногих-паразитов животных».

Таблица 1 - Характеристика членистоногих-паразитов животных

Видовое название	Систематическое положение	Особенности строения	Особенности жизненного цикла	Значение

Сделайте вывод о методах защиты и профилактики животных от членистоногих приносящих им вред.

2. Фауна открытых биотопов (луг и поле).

Цель: изучить разнообразие и особенности биологии животных открытых местообитаний. Изучить разнообразия почвенных обитателей.

Задание 1. Проведите отлов методом кошения по траве сачком. Проведите их идентификацию. Определить в какой последовательности пойманные насекомые покидают сачок. Сделаете вывод о скорости передвижения организмов.

Задание 2. Проведите ловлю сачком отдельных насекомых (летающих над лугом/полем, или сидящих на цветках). Проведите их идентификацию.

Задание 3. Проведите внимательный осмотр цветущих растений с целью обнаружить насекомых. Сделайте вывод о связи насекомых с определенными видами растений.

Задание 4. Изучите почвенную фауну лугового биоценоза и искусственной экосистемы (поле). Лопаткой на 5 площадках 50 x50 см в каждой экосистеме послойно (толщина слоя 10 см) снимать почву и проводить идентификацию и подсчет почвенных обитателей в каждом слое. Результаты занести в таблицу 2 «Результаты анализа почвенной фауны».

Таблица 2 - Результаты анализа почвенной фауны

Найденные животные и их количество			
1 слой почвы 0-10 см);	2 слой почвы (10-20 см)	3 слой почвы (20-30 см)	4 слой почвы (30-40 см)
Пример: дождевой червь - 10 шт.			

Сделайте вывод.

Задание 5. Распределите изученную почвенную фауну на группы по степени связи с почвой как средой:

- организмы которые всю свою жизнь проводят в почве;
- организмы, проводящие в земле большую часть своей жизни и только сравнительно на недолгое время покидающие её;
- животные которые устраивают гнезда и проводят значительную часть жизни в земле; которые устраивать только гнезда в почве где находятся их яички, личинки, куколки;
- животные проводящие определенную стадию развития в почве;
- животные у которых наблюдается чередование поколений – наземных и подземных;
- формы, которые временно, при наступлении неблагоприятных условий, зарываются в почву.

Задание 6. Проведите анализ адаптационных приспособлений к жизни в почве у изученных почвенных обитателей. Привести не менее 5 примеров.

3. Биоразнообразие водной и околотоводной фауны.

Цель: Изучить разнообразие водной и околотоводной фауны их экологические группы (жизненные формы). Выяснить особенности биологии наиболее многочисленных представителей. Проанализировать значение животных и растений в круговороте веществ в водоеме.

Особенности изучение водных обитателей: Изучение водных беспозвоночных следует начинать с визуального обследования поверхностной пленки воды. Здесь обнаруживаются передвигающиеся по пленке (сверху или снизу) хищные клопы-водомерки, жуки-вертячки, клопы- гладыши, личинки мух и жуков, легочные моллюски и другие животные.

На подводной и надводных частях растений, особенно на нижней стороне крупных листьев и стеблей кувшинок и кубышек, обитают многочисленные гидры, планарии, мшанки, пиявки, личинки насекомых. Кроме того, здесь встречаются кладки яиц брюхоногих моллюсков, стрекоз, ручейников, убежища гусениц-огневок. В пазухах листьев телореза, рдеста, осок многочисленны водяные ослики, моллюски, личинки насекомых.

На погруженных в воду предметах (камни, ветви, коряги и т.п.) обитают в основном формы, прикрепляющиеся к субстрату и противостоящие различным силам смещения (движению воды, силам гравитации и др.) К ним относятся губки, пиявки, планарии, мшанки, брюхоногие моллюски. На подводных предметах могут также встречаться и животные, не способные к фиксации, - водяные ослики, бокоплавцы, личинки насекомых и др. Они проникают в трещины субстрата, а иногда вбуравливаются в него и таким образом удерживаются там.

В грунте водоемов часто встречаются мелкие нематоды, клещи, ракообразные, олигохеты, молодь брюхоногих моллюсков, некоторые виды двустворчатых моллюсков, личинки и имаго насекомых.

Задание 1. Изучите фауну пресных водоемов. Проведите идентификацию водной и околоводной фауны.

Задание 2. Проведите наблюдение за Водомеркой, Плавунцом окаймленным, личинкой Комара обыкновенного.

Водомерки живут на поверхностной пленке стоячей воды. Передвигаются они, узким телом рассекая воздух и широко расставляя 4 длинных задних ноги. Питается водомерка насекомыми, высасывая хоботком содержимое добычи.

Задание для наблюдений:

А. Рассмотрите водомерку на поверхности водоема. Обратите внимание на способ её передвижения. Отметьте особенности в строении тела и конечностей, позволяющие ей скользить по воде, как на лыжах. Заметьте, когда скольжение переходит в скачки.

В. Пронаблюдайте, как водомерка захватывает добычу. Какие конечности она при этом использует? Какое значение имеет окраска её тела? (Её враги – птицы, рыбы.)

С. Рассмотрите глаза и усики водомерки. Подготовьте ответ на вопрос: какое значение имеет величина и длина этих органов в её жизни?

Не забудьте после наблюдений выпустить водомерку в водоём.

Жук – плавунец встречается в глубоких водоемах с богатой растительностью и разнообразным животным миром. Челюсти плавунца изогнутые, острые, при укусе выделяют жидкость, парализующую и переваривающую добычу. Дышит атмосферным воздухом.

Задание для наблюдений:

А. Поместите жука – плавунца в банку с водой. Рассмотрите форму его тела и окраску.

В. Пронаблюдайте за перемещением жука в толще воды. Подумайте, почему жук легко всплывает на поверхность, а погружается лишь благодаря энергичным движениям. Обратите внимание, как жук передвигается на дне банки.

С. Найдите дыхальца и наблюдайте за дыханием жука. Отметьте, на какое время ему хватает запаса воздуха.

Д. Дотроньтесь (осторожно!) до жука палочкой. Проследите за появлением беловатой жидкости из-под груди. Подготовьте ответ на вопрос: какое значение имеет выделение этой жидкости для жука?

Не забудьте после наблюдений выпустить жука в водоём.

Комары – средней величины насекомые, с длинными ногами, узкими крыльями и колюще – сосущим хоботком. Самки многих видов комаров сосут кровь животных и человека; некоторые виды – опасные переносчики малярии и других болезней; самцы питаются нектаром цветков.

Личинки комаров обычно в больших количествах встречаются в различных стоячих водоёмах, в лужах, канавах, прудах. Личинки комаров звонцов (дергунов), известные под общим названием «мотыль», живут в иле и строят себе чехлики или трубочки. Они дышат атмосферным воздухом и обычно держатся у поверхности воды.

Задание для наблюдений:

А. Выловите несколько личинок комаров и поместите их в банку с водой. Рассмотрите их внешнее строение (в лупу).

В. Пронаблюдайте за передвижением личинки в воде. Отметьте, что помогает её движению. Обратите внимание, каким образом личинки удерживаются у поверхности воды.

С. Пронаблюдайте за дыханием личинки комара (в лупу). Заметьте, часто ли личинки поднимаются к поверхности воды, долго ли на ней держатся.

Д. Возьмите 3-4 личинки с собой и наблюдайте за их развитием.

Задание 3. Распределите наблюдаемых во время экскурсии водных обитателей на группы:

- по типу движения (плавание при помощи различного типа плавников, плавание при помощи плавательных конечностей, плавание при помощи волнообразных или змееобразных движений всего тела, ползание по водному субстрату при помощи конечностей с разнообразно устроенными крючками, зацепками и т.п., ползание при помощи волнообразных сокращений мускулатуры тела, ползание при помощи ресничек, передвижение при помощи пневматических органов, скольжение по поверхности воды, использование для передвижения поверхностного натяжения жидкости);

- по типу дыхания (жаберное, дыхание при помощи обмена газов всей поверхностью тела, трахейно-жаберное дыхание, дыхание воздушное (поднятие на поверхность воды, выставляют дыхательные трубочки, уносят запасы воздуха на покровах);

- по типу питания (питание растительной пищей или гниющими растительными остатками, питание животной пищей (для этого у них имеются различные приспособления (маски, хватательные челюсти, хватательные конечности, хватательные усики));

Задание 4. Рассмотрите и проанализируйте наличие защитных приспособлений у водных животных:

- быстрота передвижения;
- охранительная окраска;
- прозрачность тела;
- предупреждающая окраска;
- наличие механических средств защиты в виде острых челюстей, игл, шипов и т.д.;

- наличие прочного наружного скелета;
- автотомия;
- защита при помощи вредных едких, дурно пахнущих или ядовитых выделений;

- защита при помощи построек трубки, чехлики и т.д.;

Задание 5. Проанализируйте способы размножения и развития водных животных и распределите наблюдаемых во время экскурсии гидробионтов на следующие группы:

- половое размножение, продуктами которого является икра в студенистой оболочке, или яйца разнообразной формы откладываемые на различные предметы и части растений, или в коконы;

- бесполое размножение при помощи почкования;
- размножение при помощи покоящихся почек;
- живорождение, при котором половые продукты вызревают в теле самки;
- уход за потомством (вынашивание икры, охрана икры и /или молоди).

по способу развития:

- прямое;
- полный метаморфоз;
- неполный метаморфоз.

Задание 6. Изучите земноводных и рептилий средней полосы России. Рассмотрите препараты амфибий и рептилий зоологического музея. Определите их систематическое положение. Выясните какие земноводные и рептилии Костромской области занесены в Красную книгу, найдите о них информацию.

Задание 7. Изучите аутэкологию лягушки. Дайте подробный исчерпывающий ответ на нижеследующие вопросы:

1. *Систематическое положение. Как называется вид? Какие другие группы организмов наиболее сходны с ним? Каково сходство и каковы различия между близкородственными видами? Каково его полное таксономическое описание?*

2. *Местообитание. Где оно находится? Каковы особенности абиотической среды обитания? Как изменяются абиотические факторы в течение года?*

3. *Морфология. Каково строение взрослой особи? Каковы характерные внешние признаки? Каковы размеры и масса организма?*

4. *Передвижение. Как перемещается животное? Какие его части принимают участие в движении, каковы функции этих частей?*

5. *Питание. Чем питается организм? В какое время? Сколько пищи поедает? Каким образом ловит и заглатывает пищу? Какие черты строения способствуют заглатыванию? Обладает ли вид какими-либо особенностями переваривания и всасывания пищи?*

6. *Дыхание. Где находятся поверхности для газообмена? Как происходит газообмен? Сколько кислорода требуется организму?*

7. *Выделение. Каковы конечные продукты обмена? Каким образом они выводятся из организма? Какими специальными органами выделения обладает организм?*

8. *Размножение. Являются ли особи раздельнополыми? Какие видимые внешние различия существуют между полами? Встречаются ли какие-нибудь формы в поведении ухаживания? Защищает ли животное свою территорию? Как происходит спаривание? Когда происходит спаривание? Как часто животные спариваются? Сколько вырабатывается половых клеток? Где происходит оплодотворение?*

9. *Жизненный цикл. Сколько времени идет развитие организма? В какой мере родители заботятся о потомстве? Имеется ли личиночная стадия? Когда взрослые особи достигают половозрелого состояния? Чему равна средняя продолжительность жизни индивидуума данного вида?*

10. *Поведение. Каким образом животное воспринимает раздражители? На какие раздражители главным образом реагирует животное? Как основные органы чувств, приспособлены к образу жизни животного? В какой мере животное поддается обучению? Как реагирует животное на неблагоприятные погодные условия? Как общаются животные между собой?*

11. *Экология. Какова численность популяции? Какие еще животные обитают в данном местообитании? Каким образом различные виды размещены в пределах местообитания? Как изучаемый вид связан с другими видами, населяющими то же местообитание, в пищевых сетях? Является ли животное хозяином, паразитом или симбионтом? Какова экологическая ниша вида?*

4. Изучение орнитофауны и териофауны

Цель: Знакомство с орнитофауной и териофауной Костромской области.

Задание 1. Рассмотрите чучела птиц и зверей в зоологическом музее. При помощи определителя проведите их идентификацию. Заполните таблицу 3 «Характеристика птиц и зверей».

Таблица 3 - Характеристика птиц и зверей

Видовое название (5 птиц и 5 млекопитающих)	Систематическое положение	Особенности внешнего облика	Среда обитания и образ жизни

--	--	--	--

Задание 2. Изучите птиц и животных Костромской области занесенных в Красную книгу, найдите о них информацию. Сделайте вывод, какие охранные мероприятия будут способствовать увеличению их численности.

5. Изучение ООПТ (экскурсия на лосеферму). Териофауна

Цель: Знакомство с особо охраняемыми природными территориями. Изучить разнообразие и систематику млекопитающих Костромской области.

Задание 1. Изучите технологию содержания диких животных в искусственной среде.

1.1. Ознакомьтесь с режимом работы заказника.

1.2. Ознакомьтесь с режимом охраны заказной территории.

1.3. Знакомство с охраняемыми видами, выяснить численность, плотность и динамику их популяции.

Задание 2. Изучите типы ООПТ и их роль в сохранении биологического разнообразия.

Задание 3. Изучите животных занесенных в Красную книгу Костромской области. Найдите в литературе информацию о млекопитающих занесенных в Красную книгу Костромской области.

6. Закономерности развития природы. Адаптация организмов к окружающей среде. Подведение итогов практики

Цель: Изучить разнообразие промысловых животных Костромской области. Выяснить направления адаптации к факторам среды обитания.

Задание 1. Определите место представителей местной фауны наблюдаемых во время экскурсий на луг, водоем, лес на схеме систематики животного мира. Отчет о выполненном задании представить в виде рисунка-схемы.

Задание 2. Выясните черты приспособления организмов к условиям окружающей среды. Заполните таблицу 4 «Черты адаптации представителей местной фауны к факторам среды» В таблице должно быть не менее 10 видов наблюдаемых во время экскурсий.

Таблица 4- Черты адаптации представителей местной фауны к факторам среды

Среда обитания	Организм (видовое название)	Фактор	Адаптация

Задание 3. Ознакомьтесь с разнообразием промысловых животных Костромской области их биологическими особенностями. Заполните таблицу 5 «Промысловые животные Костромской области».

Таблица 5 – Промысловые животные Костромской области.

Видовое название	Место обитания	Краткая характеристика

Задание 4. Сделайте доклад о своей самостоятельной исследовательской работе во время практики – проведение аутэкологического исследования. Оформите зоологический препарат.

Самостоятельная работа по разделу – Биология с основами экологии

1. Работа с литературой по следующим вопросам:

1.1. «История развития живой природы»

1.2. «Земноводные и пресмыкающиеся средней полосы России»

1.3. «Закономерности развития и связь организмов с окружающей средой»

1.4. «Орнитофауна средней полосы России»

1.5. «Териофауна средней полосы России»

2. Исследовательская работа - проведение аутэкологического исследования. Наблюдение, для выяснения особенностей биологии, за одним видом организмов (по выбору).

3. Изготовление зоологического препарата.

4. Написание отчета о практике.
5. Оформление дневника практики.
6. Подготовка наглядного учебного материала.

Требования к зоологическому препарату

1. Для изготовления зоологического препарата (коллекции) можно выбрать любое нижеприведенное задание:

- Плоские черви
- Круглые черви
- Кольчатые черви
- Пиявки
- Наземные и пресноводные моллюски.
- Ракообразные
- Пауки
- Клещи
- Прямокрылые
- Двукрылые
- Клопы
- Насекомые - вредители сельского хозяйства
- Насекомые вредители леса
- Развитие насекомых (яйца, личинки, куколки насекомых).

2. Редких и находящихся под охраной животных собирать для зоологического препарата **категорически запрещено!**

3. Червей, моллюсков, ракообразных и паукообразных необходимо зафиксировать в спирте или формалине, из энтомологического материала составляются коллекции, а личинки насекомых фиксируются в спирте или формалине.

4. Зоологический препарат должен быть снабжен двумя этикетками (определяющая этикетка и этикетка препарата). На определяющей этикетке должны быть указаны: научное (видовое и родовое) латинское название; пол данной особи; место сбора. На этикетке препарата(коллекции) должно быть наименование препарата, кем выполнен (Ф.И.О. студента, номер группы), год.

Требования к отчету по разделу учебной практики – Биология с основами экологии

На основании наблюдений во время практики, материалов дневника и результатов самостоятельной работы оформить отчет по следующей форме:

1. Экологический анализ среды обитания. Принадлежность района прохождения практики к той или иной зоне. Характеристика абиотических факторов (климат, рельеф, почва);
2. Характеристика членистоногих наносящих вред животным;
3. Характеристика биоразнообразия насекомых открытых биотопов;
4. Биоразнообразие фауны пресных водоемов;
5. Биоразнообразие земноводных, рептилий, птиц и млекопитающих Костромской области (встречаемость, степень обычности, доминирующие виды, редкие виды);
6. ООПТ Костромской области и их значение в сохранении биоразнообразия;
7. Промысловые животные Костромской области и их отличительные особенности;
8. Результаты аутэкологического исследования. Аутэкологическое исследование включает изучение всех экологических факторов, влияющих на отдельный вид животного на протяжении всего жизненного цикла. Целью исследования является, возможно, более точное описание экологической ниши вида. Выбранный для изучения вид должен **быть распространенным и доступным**. На первой стадии исследования необходимо как можно шире ознакомиться с литературой о выбранном виде. Изучая литературу, необходимо обращать внимание на все аспекты биологии вида. Сведения об изучаемом виде необходимо собирать в течение всего периода практики. При выполнении задания необходимо дать подробный исчерпывающий ответ на нижеследующие вопросы:

1. Систематическое положение. Как называется вид? Какие другие группы организмов наиболее сходны с ним? Каково сходство и каковы различия между близкородственными видами? Каково его полное таксономическое описание?

2. Местообитание. Где оно находится? Каковы особенности абиотической среды обитания? Как изменяются абиотические факторы в течение года?

3. Морфология. Каково строение взрослой особи? Каковы характерные внешние признаки? Каковы размеры и масса организма?

4. Передвижение. Как перемещается животное? Какие его части принимают участие в движении, каковы функции этих частей?

5. Питание. Чем питается организм? В какое время? Сколько пищи поедает? Каким образом ловит и заглатывает пищу? Какие черты строения способствуют заглатыванию? Обладает ли вид какими-либо особенностями переваривания и всасывания пищи?

6. Дыхание. Где находятся поверхности для газообмена? Как происходит газообмен? Сколько кислорода требуется организму?

Выделение. Каковы конечные продукты обмена? Каким образом они выводятся из организма? Какими специальными органами выделения обладает организм?

8. Размножение. Являются ли особи раздельнополыми? Какие видимые внешние различия существуют между полами? Встречаются ли какие-нибудь формы в поведении ухаживания? Защищает ли животное свою территорию? Как происходит спаривание? Когда происходит спаривание? Как часто животные спариваются? Сколько вырабатывается половых клеток? Где происходит оплодотворение?

9. Жизненный цикл. Сколько времени идет развитие организма? В какой мере родители заботятся о потомстве? Имеется ли личиночная стадия? Когда взрослые особи достигают половозрелого состояния? Чему равна средняя продолжительность жизни индивидуума данного вида?

10. Поведение. Каким образом животное воспринимает раздражители? На какие раздражители главным образом реагирует животное? Как основные органы чувств приспособлены к образу жизни животного? В какой мере животное поддается обучению? Как реагирует животное на неблагоприятные погодные условия? Как общаются животные между собой?

11. Экология. Какова численность популяции? Какие еще животные обитают в данном местообитании? Каким образом различные виды размещены в пределах местообитания? Как изучаемый вид связан с другими видами, населяющими то же местообитание, в пищевых сетях? Является ли животное хозяином, паразитом или симбионтом? Какова экологическая ниша вида?

9. Выводы и предложения об охране местной фауны.

Учебная технологическая практика (по животноводству)

Практические задания

1. Ветеринарно-санитарное состояние отраслей животноводства

Цель: дать комплексную зоогигиеническую оценку условиям содержания животных в зависимости от конкретных условий хозяйства, системы содержания, технологического, санитарно-технического оборудования и специфики микроклимата.

Задание 1. Ознакомиться с размещением и взаиморасположением животноводческих помещений и объектов, санитарными и противопожарными разрывами, оценить их в соответствии с требованиями норм технологического проектирования (НТП) ферм, комплексов для отдельных видов и хозяйственных групп животных.

Проанализировать санитарно-гигиеническое состояние территории, наличие ограждения, размещение основных производственных помещений по отношению к господствующим холодным ветрам, облучению солнцем, рельеф местности и благоустройство территории (дороги, озеленение и др.).

Задание 2. Изучить основные части здания (основание, фундамент, цоколь, стены, двери, окна, пол, потолок, крыша); используемые строительные материалы; оценить ветеринарно-санитарного состояния этих частей и дать санитарно-техническую оценку использованных при строительстве изучаемых помещений, материалов (теплопроводность, теплоемкость, водные и воздушные свойства и их значение для поддержания оптимального микроклимата, теплового баланса, воздухообмена (вентиляции)).

Задание 3. Изучить внутреннее оборудование типового помещения (коровник, свинарник, птичник) – размеры стойл, станков, клеток, проходов, площадь, пола (клетки), кубатура помещения на одно животное.

Дать гигиеническую оценку санитарно-технического оборудования помещений (вентиляция, освещение, отопление, канализация и др.). Определить правильность устройства вентиляции (общая площадь, размеры и количество вытяжных труб и приточных устройств – каналы, щели).

Оценить состояние освещения помещений: количество окон, общая площадь остекления, отношение площади остекления окон к площади пола;

Отопление помещений. Источники тепла и гигиеническое значение поддержания оптимального теплового баланса помещения и температуры воздуха в нем. Зоогигиенические нормативы температурного режима, для отдельных видов, возрастных и хозяйственных групп животных.

Система уборки и хранения навоза. Устройство канализации в отдельных помещениях (наличие системы горизонтальных, наклонных и других транспортеров, устройства и размеры лотков, трапов, гидравлических затворов, жижеборников). Места хранения навоза – навозохранилища и гигиеническая оценка их.

Необходимо изучить и оценить гигиену доения и первичной обработки молока на молочных комплексах;

Задание 4. Оценить гигиеническое состояние и правила использования отдельных кормов, добавок и мер профилактики возможных заболеваний, отравлений или нарушений обмена веществ при неправильном кормлении, кормами низкого качества. Необходимо провести производственную оценку (на рабочем месте) грубых, сочных (силос, сенаж, зеленые) кормов с использованием простейших методов лабораторного исследования.

Охарактеризовать систему водоснабжения, источники, качество воды, технику поения животных, зоогигиенические нормативы питьевой воды для животных данного хозяйства.

Задание 5. Изучить основные особенности гигиены содержания взрослых животных, выращивания и содержания молодняка (телят, поросят, ягнят, молодняка птицы).

2. Скотоводство и технология производства молока и говядины

Скотоводство - одна из ведущих отраслей животноводства, что обуславливается широким распространением крупного рогатого скота в различных природно-экономических зонах и высокой долей молока и говядины в общей массе животноводческой продукции.

В нашей стране от крупного рогатого скота получают более 99% молока, а производство говядины составляет более 40% валовой продукции мяса. Важное значение имеют кожевенное сырье, получаемое при убойе крупного рогатого скота, а также ряд побочных продуктов кости, рога, волос и другие. Во многих странах Азии и Африки крупный рогатый скот используют в качестве тягловой силы на различных сельскохозяйственных и транспортных работах.

Цель: рассмотреть основные биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота; изучить состояние скотоводства в нашей стране и за рубежом; а также рациональное использование его для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

Задание 1. Изучить современное состояние отрасли скотоводства в России и мире; основные разводимые породы животных и дать их краткую характеристику. Рассмотреть основные биологические особенности животных.

Подробно ознакомиться с ведением молочного и мясного скотоводства в хозяйстве. Изучить разводимые породы животных и дать их краткую характеристику.

Изучить технологию кормления и содержания коров дойного стада.

Рассмотреть способ содержания, рационы кормления, организация моциона, подготовка коров и нетелей к отелу.

Как проходят роды и послеродовой уход, прием телят, кормление и содержание коров до и после отела.

Изучить технику раздоя коров, технологию машинного доения коров: доильные установки и доильные аппараты, кратность доения, соблюдение правил машинного доения, мойка и стерилизация доильного оборудования и аппаратов.

Задание 2. Как организуется пастбищного содержания коров: изучить распорядок дня в пастбищный период, организацию загонной и порционной пастьбы, водопоя, доения коров. Устройства летнего лагеря. Определить потребность в подкормке зеленой массой дополнительно к пастбищному корму.

Задание 3. Изучить технологию выращивания телят: способ содержания телят в профилакторный и молочный периоды, величина групп и принципы их формирования, устройства станков, схема кормления, техника раздачи молочных и растительных кормов, уборка навоза, обеспечение оптимального микроклимата, показатели развития телят в разные возрастные периоды.

Задание 4. Как проводится выращивание и откорм молодняка: типы и рационы кормления, способы содержания, приготовление и раздача кормов, использование добавок. Поение и уборка навоза. Определения интенсивности роста, причины отклонения от зоотехнических норм. Мероприятия по повышению эффективности откорма животных.

Принять участие в уходе за животными, в санитарно-гигиенической уборке животноводческих помещений.

3. Свиноводство и технология производства свинины

Свиноводство в качестве основной продукции дает мясо и сало. Свинина используется непосредственно в свежем виде в пищу человека и как сырье для производства ветчины, бекона, колбас, сосисок и разного вида консервов. Кожа, щетина и отходы забоя свиней являются сырьем для легкой промышленности.

В мясном балансе страны удельный вес свинины составляет около 34%, что характеризует важную роль свиноводства как отрасли сельского хозяйства в разрешении мясной проблемы.

Цель: изучить биологические особенности свиней; современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных.

Задание 1. Проанализировать современное состояние отрасли: поголовье по возрастным и половым группам, структуру стада, породный состав. Изучить основные разводимые породы животных и дать их краткую характеристику.

Задание 2. Как организуется кормление и содержание хряков-производителей и холостых, супоросных маток, способы содержания, величина групп, рационы и режим кормления, подготовка хряков и маток к случке (осеменению), методы выявления маток в охоте, организация осеменения или ручной случки, содержание осемененных маток первые три дня, методы и техника искусственного осеменения.

Задание 3. Изучить технологию кормления и содержания супоросных и подсосных свиноматок: типы и рационы кормления, техника подготовки кормов к скармливанию и их раздача, способы содержания, величина групп. Подготовка свиноматок к опоросу, проведение опороса. Выращивание поросят под матками, схемы подкормки. Время и техника отъема поросят от свиноматки.

Задание 4. Рассмотреть технологию выращивания и откорма молодняка: величина групп и принципы их формирования, кормление и содержание поросят-отъемышей. В каком возрасте и с какой живой массой ставят на откорм, вид откорма, рациона и техника кормления. Содержание и уход за животными.

4. Овцеводство (козоводство) и технология производства шерсти, баранины, козьего молока

Овцы отличаются от сельскохозяйственных животных других видов разносторонней продуктивностью. От них промышленность получает шерсть, смушки и овчины, а

население - такие ценные продукты питания, как мясо, жир и молоко. В ряде природно-экономических зон овцеводство является главной отраслью, а в других - дополнительной.

Основное значение овцеводства - производство шерсти, которая благодаря особым техническим свойствам - большой крепости, растяжимости, упругости, гигроскопичности, валко-способности и другим качествам. Представляет собой незаменимое сырье для изготовления различных изделий: тканей, ковров, валяной обуви и т. д.

Цель: получить теоретические знания и практические навыки по разведению, кормлению и содержанию, технологии производства продукции овцеводства и козоводства на основе достижений современной зоотехнической науки.

Задание 1. Подробно ознакомиться с отраслью и современным состоянием. Охарактеризовать основные разводимые породы овец (коз).

Задание 2. Изучить технологию кормления и содержания различных половозрастных групп овец (коз) в стойловый период. Рационы и кратность кормления, организация водопоя овец (коз) в осенне-зимний период.

Задание 3. Научиться принципам формирования отар. Изучить технологию пастбищного содержания овец (коз), определить урожайность зеленой массы на пастбище, рассчитать количество поедаемой травы, нагрузку овец на 1 га пастбищ, порядок использования и ухода за ними, овладеть техникой пастбы. Устройство летнего лагеря для овец (коз). Организации водопоя.

Задание 4. Как организуется стрижка овец: наличие стригальных пунктов и их оборудование. Установка, используемая для стрижки овец. Овладеть методами стрижки овец и классировки шерсти. Упаковка, маркировка кип и сдача шерсти на завод. Сроки и продолжительность стрижки.

Задание 5. Ознакомиться с техникой доения коз, механизацией доения.

5. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы

Птицеводство - отрасль, специализирующаяся на производстве мяса птицы и пищевых яиц. Побочной продукцией птицеводства являются пух и перо, а отходы производства используются для изготовления мясо-костной муки; одновременно птичий помёт используется в качестве ценного органического удобрения.

Пищевые яйца получают в основном от кур яичных пород, в меньшем объеме - от мясо-яичных и мясных кур. Главным источником получения мяса птицы является выращивание бройлеров. Для получения мяса птицы разводят мясные породы кур, уток, гусей, домашних индеек, цесарок, а также перепелов, страусов и мясных голубей.

Цель: изучить важнейшие биологические особенности и продуктивные качества птицы; современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования; роль отрасли промышленного птицеводства в народном хозяйстве Российской Федерации и современное состояние отрасли птицеводства и основные пути её развития на перспективу.

Задание 1. Ознакомиться с технологией производства продуктов птицеводства. Направление птицеводства, его специализация. Разводимые виды, породы и линии и кроссы птицы. Продуктивность разных групп птицы.

Задание 2. Изучить технологию инкубации яиц: устройство и оборудование инкубатория, график закладки яиц в инкубатор, режим и биологический контроль за инкубацией, прием цыплят, сортировка по полу.

Задание 3. Рассмотреть технологию выращивания цыплят. Способы выращивания: напольный, клеточный, комбинированный. Помещения и их подготовка к выращиванию молодняка. Прием цыплят из инкубатора и размещение их в цехе выращивания. Нормы, рационы и техника кормления. Обеспечение оптимального микроклимата, световые режимы и их применение.

Задание 4. Изучить технологию кормления и содержания кур родительского стада, технику кормления и содержание несушек промышленного стада в течение года. Возраст молодок при комплектовании. Способ и условия содержания. Приготовления и внесение в

комбикорма витаминных и минеральных добавок. Сбор, сортировка и упаковка яиц, сдача на склад. Технология уборки помета.

Задание 5. Производство мяса птицы. Вид, породы и кроссы птицы мясного направления продуктивности. Поголовье взрослой птицы и молодняка, выращиваемого на мясо. Технология выращивания молодняка на мясо: бройлеров, утят, гусят, индюшат и другие. Другие источники мяса птицы. Мощность убойного цеха и технология убоя птицы. Масса птицы в убойном возрасте, категории, упитанности, утилизация продуктов убоя. Оборудование и линии по убою птицы.

Примерные вопросы промежуточной и итоговой аттестации

Анатомия животных

1. Какие отделы и звенья скелета животных Вы знаете?
2. Где располагается лопатка? Укажите проекцию.
3. Где располагаются суставы конечностей? Укажите проекцию.
4. Какие группы скелетных мышц знаете? Назовите.
5. Где располагается трапецевидный мускул? Укажите проекцию.
6. Какова топография внутренних органов грудной полости? Укажите проекцию.
7. Какова топография внутренних органов брюшной полости? Укажите проекцию.
8. Какова топография внутренних органов тазовой полости? Половые особенности.
9. Где располагается печень у разных видов животных? Укажите проекцию.
10. Где располагаются почки у разных видов животных? Укажите проекцию.
11. Где располагается рубец, сетка, книжка и сычуг у жвачных? Укажите проекцию.
12. Где располагается сердце у животных? Укажите проекцию.
13. Где располагается яремная вена? Укажите проекцию.
14. Какова топография поверхностных лимфатических узлов? Укажите проекцию.
15. Какова топография и области иннервации спинномозговых нервов? Проекция.

Биология с основами экологии

1. Какой видовой состав млекопитающих, обитающих в районе прохождения полевой практики? Охарактеризуйте.
2. Какой видовой состав птиц, обитающих в районе прохождения полевой практики?
3. Какой видовой состав земноводных и рептилий, обитающих в районе прохождения полевой практики? Дайте характеристику.
4. Какие знаете мероприятия по охране животного мира?
5. Какие животные — охраняются и занесены в Красную книгу Костромской области?
6. Провести биоморфологическое описание животного наблюдаемого во время экскурсий.

Технологическая (по животноводству)

1. Что такое продуктивность? Виды продуктивности.
2. Какие направления продуктивности различных видов сельскохозяйственных животных знаете? Назовите и охарактеризуйте.
3. Какова история создания костромской породы скота?
4. Каково развитие скотоводства в мире, в стране и в области?
5. В чём основывается развитие свиноводства в мире, в стране и в области?
6. Какое развитие коневодства получило в мире, в стране и в области?
7. Как развито овцеводство в мире, в стране и в области?
8. Какова история куроводства в России, современное состояние и перспективы развития? Дайте характеристику.
9. Какие существуют причины сокращения генофонда отечественных пород?
10. Какие имеются современные способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных?

Индивидуальное задание для студентов 1 курса по учебной практике:

1. Изготовить анатомический препарат.
2. Изготовить зоологический препарат.

Индивидуальные задания по изготовлению анатомического препарата

Изготовить костный препарат: наборы костей; кости отделов и звеньев осевого скелета; кости отделов и звеньев периферического скелета; скелет разных видов животных.

Изготовление сухих препаратов: сухие препараты кровеносных сосудов и нервов; сухие препараты скелетной мускулатуры.

Изготовление влажных препаратов: фиксированные препараты органов пищеварения; фиксированные препараты органов дыхания; фиксированные препараты органов выделения и размножения; фиксированные препараты органов кровеносной системы; фиксированные препараты нервной системы и анализаторов. Изготовление препаратов эмбриогенеза.

Примечание: Все анатомические препараты могут изготавливаться из материала животных с учетом видовых, породных, возрастных и половых особенностей.

Индивидуальные задания по изготовлению зоологического препарата

Для изготовления зоологического препарата (коллекции) можно выбрать любое нижеприведенное задание: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви, Пиявки, Наземные и пресноводные моллюски, Ракообразные, Пауки, Клещи, Прямокрылые, Двукрылые, Клопы, Насекомые - вредители сельского хозяйства, Насекомые вредители леса, Развитие насекомых (яйца, личинки, куколки насекомых).

Примечание: Редких и находящихся под охраной животных собирать для зоологического препарата категорически запрещено! Собранный материал для препарата или коллекции необходимо усыпить эфиром в морилке, после чего материал фиксируется и монтируется. Червей, моллюсков, ракообразных и паукообразных необходимо зафиксировать в спирте или формалине, из энтомологического материала составляются коллекции, а личинки насекомых фиксируются в спирте или формалине. Зоологический препарат должен быть снабжен этикеткой.

Ветеринарная микробиологии и микология

1. Ветеринарная лаборатория (микробиологическая). Назначение. Функция. Структура.
2. Методы асептики, антисептики применяемые в хозяйстве.
3. Методы и способы стерилизации и пастеризации применяемые на практике (в хозяйстве).
4. На какие инфекционные болезни (бактериальной этиологии) посылается патологический материал из хозяйства в лаборатории, какие результаты по экспертизе?
5. Биопрепараты применяемы в хозяйстве. Их условие хранения, назначение и использование.
6. Как хранятся корма в хозяйстве. Был ли проведен анализ их качества, по микробиологическим и микотоксикологическим показателям?
7. Как хранится навоз в хозяйстве. Какие методы хранения применяются для его обеззараживания от болезнетворных бактерий?
8. Микрофлора молока. Качество молока при микробиологических показателях. Сортность получаемого молока. Зависимость качества молока от бактериальной обсемененности.

Физиология и этология животных

1. Строение молочной железы. Какие формы вымени у коров.
2. Какие гормоны влияют на процесс молоковыведения. Что такое рефлекс молокоотдачи.
3. Какие правила доения и ухода за выменем. В чем заключаются подготовительные операции к доению.
4. Когда наступает половая и хозяйственная зрелость тёлочек.

5. Каковы признаки половой охоты.
6. Какие приемы случки коров применяются в хозяйстве и их зоотехническая характеристика.
7. Какова продолжительность стельности у коров.
8. Как организовано проведение отелов в данном хозяйстве.
9. Какие заболевания молочной железы вам известны?
10. Как часто встречается мастит у коров в данном хозяйстве?
11. Каковы причины возникновения маститов?

Краткая характеристика хозяйства

За время прохождения практики студент обязан ознакомиться с хозяйством. Выяснить место нахождения (район, область) предприятия, название входящих в состав его населенных пунктов с указанием центральной усадьбы, удаленность ее от районного и областного центра, пункты сдачи товарной продукции, климатические условия и характеристику почв, численность работников, виды и поголовье животных их продуктивность, кормовую базу.

Кормление животных с основами кормопроизводства

1. Рациональное кормление – важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на обмен веществ, продуктивность и качество продукции животных.
2. Научные основы силосования. Основные силосные культуры. Комбинированный силос. Технология приготовления силоса.
3. Научные основы приготовления сенажа. Характеристика состава и питательности сенажа из различного сырья.
4. Нормированное кормление молочных коров по периодам производственного цикла. Нормы кормления. Типы кормления и структура рационов.
5. Технология заготовки витаминного сена. Типы сена и нормы скармливания.
6. Организация летнего кормления молочного скота. Зеленый конвейер.
7. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.
8. Нормы, схемы и техника кормления телят в молозивный, молочный и послемолочный периоды. Контроль за полноценностью кормления в эти периоды.
9. Минеральные корма. Требования ГОСТа к качеству минеральных подкормок. Способы и нормы скармливания минеральных добавок различным видам с.-х. животных.
10. Биологически активные вещества (антибиотики, ферменты и другие биостимуляторы).

Индивидуальное задание для студентов 2 курса по учебной практике:

1. Составить и описать коллекцию диагностикумов, красок или сред. Коллекция должна состоять не менее чем из трех препаратов (наборов), допускается включать экспонаты подвергшиеся списанию и утилизации, но сохранившие этикетки. В описание экспонатов коллекции необходимо включить наставления по применению препаратов, метод получения, область применения, правила хранения.

2. Представить микропрепарат (мазок-отпечаток из патологического материала или мазок из чистой культуры патогенного микроорганизма) с описанием морфологические и тинктеральные свойств возбудителя, методикой приготовления препарата.

3. Собрать материал для выполнения курсовой работы по дисциплинам «Ветеринарная микробиология и микология», «Кормление животных с основами кормопроизводства».

4. Провести оценку вымени коров по морфологическим признакам.

5. Представить характеристику хозяйства (населенных пунктов с указанием центральной усадьбы, удаленность ее от районного и областного центра, пункты сдачи товарной продукции, климатические условия и характеристику почв, численность работников, виды и поголовье животных их продуктивность, кормовую базу).

Эпизоотология и инфекционные болезни

1. Правила организации и проведения массовых обработок и диагностических исследований (групповых или индивидуальных, с использованием безыгольных инъекторов и обычных инструментов и др.).
2. Методика взятия крови для серологических и гематологических исследований, введения диагностических, лекарственных препаратов, вакцин различными методами, включая подкожный, внутримышечный, внутривенный, внутрикожный, аэрогенный, оральный и др..
3. Условия хранения и пригодности диагностикумов, вакцин, сывороток и других биопрепаратов.
4. Методы оказания помощи животным при возникновении анафилактического шока.
5. Правила отбора, консервирования патологического материала для лабораторного исследования на инфекционные болезни.

Внутренние незаразные болезни

1. Анализ плана мероприятий по профилактике внутренних незаразных болезней животных.
2. Методы терапевтической техники, групповой профилактической и неспецифической терапии.
3. Методы диагностики, проведения лечебно-профилактических мероприятий при заболеваниях органов пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем.
4. Собрать материал для написания курсовой работы (методические указания по ее выполнению предоставляют на кафедре дополнительно).

Паразитология и инвазионные болезни

1. Перечислить методику эпизоотологического обследования при паразитарных болезнях.
2. Как проводится полное и неполное гельминтологическое вскрытие трупов животных по К.И. Скрябину.
3. Какова методика сбора и фиксации гельминтов?
4. Методика взятия периферической крови, приготовления мазков и их окраски их по Романовскому.
5. Какие препараты применяются для проведения дезинвазии, дезинсекции, деакаризации, дератизации животноводческих помещений?
6. Собрать материал для написания курсовой работы (методические указания по ее выполнению предоставляют на кафедре дополнительно).

Акушерство и гинекология

1. Методы искусственного осеменения коров.
2. Методы оценки качества спермы.
3. Диагностика беременности и бесплодия.
4. Каковы методы диагностики течки, полового возбуждения, половой охоты и овуляции у самок?
5. Как необходимо готовить самцов-пробников?
6. Методы диагностики, профилактики и терапии акушерско-гинекологических заболеваний?

Оперативная хирургия с топографической анатомией

1. Способы фиксации и обездвиживания животных.
2. Методы местной анестезии.
3. Подготовка рук хирурга, операционного поля, стерилизация хирургических инструментов, шовного и перевязочного материала.
4. Способы разъединения и соединения тканей (наложение швов), временной и окончательной остановки кровотечения, наложения повязок.

Общая и частная хирургия

1. Профилактика травматизма животных.

2. Помощь животным при различных хирургических патологиях (закрытых и открытых травмах, нетравматических патологиях различных областей тела и систем организма).
3. В чем заключается профилактика послеоперационных осложнений?
4. Перечислить методы патогенетической терапии (новокаиновые блокады, тканевая терапия).

Ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Организация ветеринарно-санитарного контроля при убойе животных и послеубойной экспертизы туш и органов?
2. Проведение послеубойной ветсанэкспертизы.
3. Правила проведения вынужденного убоя животных (оформление акта и отправку проб материала для лабораторного исследования, выдачу заключения на использование продуктов убоя и конфискатов).
4. Методика ветеринарно-санитарной оценки продуктов при обнаружении в них различных поражений.

Организация ветеринарного дела

1. Структура государственной ветеринарной службы района (города).
2. Какие формы государственной и оперативной ветеринарной отчетности Вам известны?
3. Порядок оформления и выдачи ветеринарной сопроводительной документации, справочно-информационных документов (актов, протоколов, справок).

Патологическая анатомия

1. Организация патологоанатомического вскрытия трупов животных.
2. Правила общественной и личной безопасности.
3. Методы вскрытия трупов животных.
4. Методы утилизации трупов животных.
5. Правила отбора патологоанатомического материала для лабораторных исследований.
6. Как необходимо проводить консервирование патологического материала?
7. Требования оформления патологоанатомической документации.

Индивидуальное задание для студентов 4 курса по учебной практике:

1. Изучить учебную и научную литературу по тематике курсовых работ.
2. Собрать материал для написания курсовых работ по разделам учебной практики.
3. Отработать технику патологоанатомического вскрытия трупов животных.
4. Рассчитать норму численности ветеринарных работников и нагрузку на одного специалиста.
5. Провести ветеринарно-санитарное (эпизоотологическое) обследование хозяйства с оформлением и последующим предоставлением на кафедру соответствующей документации (актов, планов, проектов постановлений о наложении или снятии карантина, ограничений и др.).

11 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Организация учебной практики начинается с подготовки соответствующей базы.

Практика проводится, как правило, в передовых (базовых) организациях, в учреждениях и организациях любых организационно-правовых форм (далее – организация) и в структурных подразделениях Академии (на кафедрах и в научных лабораториях), деятельность которых позволяет закрепить в производственных условиях знания, полученные в процессе теоретического обучения, овладеть производственными навыками, передовыми технологиями и методами труда.

Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или трудовых студенческих отрядов.

Для организации прохождения практики Академия заключает договор с соответствующими учреждениями и организациями. Договор регулирует вопрос проведения практики, в том числе предоставления мест практики, назначения руководителей практики на местах, распространения на студентов правил охраны труда и правил внутреннего распорядка. Руководитель практики от Академии, после согласования

с управлением правовой и кадровой работы, оформляет, и регистрирует договор в учебно-методическом управлении.

Руководитель практики факультета (кафедры), не позднее 15 дней до начала практики предоставляет в учебно-методическое управление проект приказа о направлении студентов на практику. Приказы проверяются учебно-методическим управлением в течение пяти дней с момента предоставления.

При направлении на практику студентам выписываются направления (Приложение 2), которые оформляются факультетами. Если практика проводится не в сроки, установленные календарным графиком учебного процесса (по уважительной причине), то студент переводится на индивидуальный график/план обучения.

При отказе организации принять студента на весь период практики, установленной календарным учебным графиком, она может быть пройдена в нескольких организациях. В этом случае характеристика о прохождении практики предоставляется каждой организацией, в которой осуществлялось прохождение практики.

Допускается прохождение практики студентами в организациях и учреждениях ближнего и дальнего зарубежья.

Для руководства стационарной практикой, назначается руководитель (руководители) практики от факультета (кафедры), из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии.

Для руководства выездной практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии (далее – руководитель практики от факультета (кафедры)) и руководитель (руководители) практики из числа работников организации (далее – руководитель практики от организации).

Нормативным и учебно-методическим документом по организации и проведению практики является программа практики, разработанная кафедрой, рассмотренная и рекомендованная к изданию методической комиссией факультета и утвержденная деканом факультета.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляют соответствующие кафедры, которые обеспечивают студентов методическими рекомендациями по выполнению программы практики.

Руководитель практики назначается по представлению заведующего кафедрой из числа сотрудников кафедры. Руководитель практики несет ответственность перед заведующим кафедрой, заместителем декана, деканом и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, за выполнение студентами программы практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, правил трудовой и общественной дисциплины всеми студентами.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляют соответствующие кафедры, которые обеспечивают студентов методическими рекомендациями по выполнению программы практики.

Руководитель практики назначается по представлению заведующего кафедрой из числа сотрудников кафедры. Руководитель практики несет ответственность перед заведующим кафедрой, заместителем декана, деканом и проректором по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, за выполнение студентами программы практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, правил трудовой и общественной дисциплины всеми студентами.

11.1 Обязанности деканата

– определяют общую стратегию проведения практики, виды практики для специальности 36.05.01 Ветеринария в соответствии с ФГОС ВО;

– разрабатывают календарные учебные графики в части, касающейся практики;

– контролируют деятельность кафедр по формированию заявок на базы практики;

- определяют кафедры, ответственные за подготовку и оформление проектов приказов. Контролируют приказы по практике на соответствие условиям договоров и срокам проведения;

- контролируют проведение организационных собраний по прохождению практики студентами;

- контролируют проведение аттестации студентов, по результатам прохождения практики;

- составляют отчет – информационную карту по результатам прохождения практики студентами и представляют его в учебно-методическое управление.

11.2 Обязанности заведующих кафедрами

Заведующие кафедрами обязаны:

- разрабатывают программы практик совместно с заведующими, других заинтересованных кафедр;

- корректируют программы практик в случае необходимости;

- определяют базы практики в соответствии со специальностью;

- подают заявки в учебно-методическое управление для определения базы практики и число мест;

- назначают лиц ответственных за организацию практик;

- распределяют студентов по базам практики и оформляют проекты приказов на практику;

- проводят собрания со студентами по разъяснению целей и задач практики;

- организуют проведение инструктажа по технике безопасности и охране труда при прохождении практики;

- разрабатывают индивидуальные задания на практику (Приложение 5) и обеспечивают ими студентов;

- обеспечивают студентов методическими указаниями по практике;

- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими программы практики;

- контролируют выполнение программы и сдачу отчета по практике студентами (Приложение 8,9) в установленные сроки;

- создает комиссию из числа профессорско-преподавательского состава кафедры для организации приема оценивания отчетов по практике студентов;

- оценивают результаты выполнения студентами практики согласно Положения о модульно-рейтинговой системе;

- готовят отчеты по результатам прохождения практики студентами и сдают их в учебно-методическое управление в течение 2 недель по окончании практики (Приложение 10). Отчеты составляются отдельно для студентов различных форм обучения (очная и заочная).

11.3 Обязанности руководителей практики

Преподаватели-руководители практики обязаны:

- разрабатывает перечень примерных индивидуальных заданий (Приложение 5) для прохождения учебной практики;

- доводит до сведения студентов на консультациях по практике требования к объему и содержательной части отчета о прохождении практики;

- координирует и контролирует процесс прохождения практики студентов в организации;

- оценивает результаты прохождения практики (оформление и содержательную часть отчета, дневника практики, наличие и содержание характеристики с места практики);

- после положительной защиты студентами практики заносит соответствующую запись в зачетную книжку;

–изучает и обобщает отчетность студентов по результатам прохождения практики в целях выработки предложений по совершенствованию практической подготовки студентов.

11.4 Обязанности организации (руководитель практики от организации (предприятия))

–определяет условия прохождения практики и отражает их в трехсторонних договорах, заключаемых между организацией, академией и студентом (договоры оформляются, как на группу студентов, так и индивидуально) (Приложение 1). При прохождении практики в организации (предприятии);

–проводит необходимую работу по проведению практики (выписка пропусков, подготовка рабочих мест, проведение инструктажа по технике безопасности, составление календарного плана практики студента и т.п.);

–контролирует ведение дневников, составляет отзывы о работе студентов за период практики, содержащих данные о выполнении ими программы практики и об их отношении к работе (Приложение 7);

–при наличии вакантных должностей, студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики;

–продолжительность рабочего дня при работе студента в организации устанавливается ТК РФ;

–с момента зачисления студентов в качестве практикантов на рабочие места согласно договору с организацией на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке. В случае если студент в период прохождения практики самостоятельно заключает двусторонний договор с организацией, то ответственность по данному договору лежит на студенте.

11.5 Обязанности студентов

Студент-практикант обязан:

–ознакомиться с программой практики и дневником практики (программы практики и формы дневников размещаются в электронном виде на сайте Академии, в разделе «Практика») (Приложение 3,4);

–определиться с местом практики до начала практики, предварительно ознакомившись со списком организаций;

–в часы консультаций на кафедре поставить руководителя практики от факультета (кафедры) в известность о месте и времени прохождения практики, получить у него консультацию по вопросу подготовки к практике и индивидуальное задание на практику, о чем должна быть сделана соответствующая отметка в дневнике практики (раздел «Направление на практику» дневника практики).

–после консультации у руководителя практики от факультета (кафедры) согласовать с ним направление на практику (до выхода приказа на практику) (Приложение 2). В случае самостоятельного нахождения места практики, при необходимости, представить на кафедру полные реквизиты организации, с целью оформления официального направления на практику;

–до выхода на практику ознакомиться с правовыми основами деятельности организации, выступающей местом практики, ознакомиться с официальным сайтом организации;

–проходить практику по месту выданного направления;

–в случае неявки в организацию для прохождения практики, поставить в известность руководителя практики от факультета (кафедры), о причинах неявки на практику;

–во время практики выполнить задания, предусмотренные программой практики и индивидуальное задание на практику, выданное руководителем практики от факультета (кафедры);

- ежедневно вести дневник практики при прохождении практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда, пожарной безопасности и иные локальные акты организации, выступающей местом практики;
- по окончанию практики получить от руководителя практики от организации или от руководителя организации, характеристику (отзыв) о прохождении практики (характеристика (отзыв) с подписью, заверенная печатью может быть представлена в самом дневнике практики или на бланке организации);
- по окончании практики представить в срок, установленный академией, соответствующие документы (дневник практики, отчет о прохождении практики, характеристику (отзыв) с места практики) руководителю практики от факультета (кафедры) (Приложение 3,4,6,7,8,9);
- не разглашать полученную в период практики информацию, являющуюся государственной, служебной, коммерческой, налоговой, банковской тайной;
- не разглашать персональные данные, полученные в период практики;
- соблюдать требования, предъявляемые к внешнему виду сотрудников организации, в которой организована практика.

12 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

12.1 Требования к оформлению дневника и отчета, для студентов первого курса:

Дневник учебной практики. По итогам учебной практики студент предоставляет дневник установленного образца, с наличием ежедневных записей своих наблюдений (работы) и описание всех видов студенческой работы по разделам практики, в том числе индивидуальное задание. К дневнику студент может приложить рисунки, схемы, результаты собственных анатомических наблюдений и т.д.

Отчёт по учебной практике. Отчёт по учебной практике составляется на основании материалов дневника и в соответствии с программой практики. В нём отражается информация о результатах прохождения практики, выводы, о навыках и умениях студента, которые он приобрёл в течение учебной практики. Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» одновременно проставляется в отчет по практике, ведомость и зачетную книжку студента.

Одновременно с отчетом студент должен предоставить анатомический препарат и зоологический препарат или оформленную коллекцию по выбранной теме.

Отчет о прохождении практики пишется в соответствии с программой по всем ее разделам и должен выдерживать следующую схему:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ:

1.1 Анатомия животных.

1.2 Биология с основами экологии.

1.3 Технологическая по животноводству.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)

12.2 Требования к оформлению дневника и отчета, для студентов второго курса:

Дневник учебной практики. По итогам учебной практики студент предоставляет заполненный дневник установленного образца. В дневнике должны быть отражены ежедневные записи выполненных работ по разделам практики, индивидуальное задание, количество которых определяется руководителем практики от кафедры.

Отчёт по учебной практике. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой практики и должен быть оформлен на рабочем месте и полностью завершен к моменту окончания практики. Материалы в отчете должны быть изложены последовательно, лаконично, логически связаны. В конце отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению

эффективности деятельности предприятия и прилагается отзыв от руководителя практики с предприятия. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц.

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» одновременно проставляется в отчет по практике, ведомость и зачетную книжку студента.

Отчет о прохождении практики пишется в соответствии с программой по всем ее разделам и должен выдерживать следующую схему:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА

1 ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ:

1.1 Физиология и этология животных.

1.2 Кормление животных с основами кормопроизводства.

1.3 Ветеринарная микробиология и микология.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)

12.3 Требования к оформлению дневника и отчета, для студентов четвертого курса:

Дневник учебной практики. Дневник является основным документом для составления отчета. Его страницы должны быть пронумерованы. Записи, отражающие характер и объём проделанной работы, необходимо вести ежедневно. Неправильный и неполный учёт данных затруднит студенту-практиканту оформление отчёта о практике, проведение квалифицированного анализа и оценку собранного материала. Дневник ведётся регулярно в хронологическом порядке, начиная с первого дня практики.

Рекомендуемая форма дневника (титульный лист и полный разворот страниц, с указанием текущей работы и выполнения индивидуального задания) представлена в приложениях 3 и 4. Форма индивидуального задания представлена в приложении 5.

Количество индивидуальных заданий на учебную практику определяется руководителем практики от кафедры и с учетом производственных условий базы практики.

При приёме больных животных заполняют все графы дневника: первично принятое животное регистрируют под соответствующим порядковым номером в графе 2, а при повторном приеме с прежним диагнозом — в графе 3, но под номером первичного учёта; следующее животное с другим диагнозом регистрируют под новым номером. Например, больное животное с диагнозом «мастит правой доли» зарегистрировано под номером 4, при повторных приёмах с этим же диагнозом проводят регистрацию под вышеуказанным номером (4) в графе 3, с другим диагнозом (например «задержание последа» или другим заболеванием) — в графе 2 под следующим порядковым номером. В отдельных случаях, когда постановка диагноза затруднена, проводят соответствующую запись в графе, например: «Подозрение на рожу» или «Диагноз не установлен»; «Для подтверждения диагноза патологический материал или кровь направлены в ветеринарную лабораторию».

Рецепты выписывают на латинском языке с соблюдением соответствующих правил рецептуры.

О противоэпизоотической работе (вакцинации, дегельминтизации, дезинвазии, дезинсекции, дезинфекции, дератизации, аллергических исследованиях и других видах), проведении диспансеризации, исследованиях на беременность записи, отражающие характер работы, делают без учёта граф дневника.

При использовании биопрепаратов и химических средств (вакцин, сывороток, кокцидиостатиков, диагностикумов и др.) приводят полные сведения о них: наименование, изготовитель, серия, контроль, срок изготовления и т.д.

При повторном выполнении одноименных работ (вакцинации, инсектицидных, акарицидных обработок, дегельминтизации, хирургических операций, диагностических исследований и др.) ограничиваются кратким описанием, делая ссылку на предыдущие более полные записи с указанием страницы дневника.

При описании вскрытия трупов, кроме регистрационных данных, указывают патологоанатомические диагнозы, заключение о смерти животного, рекомендуют наиболее оптимальные способы утилизации трупа.

Дневник регулярно просматривает руководитель практики в хозяйстве (ветврач), о чем делает соответствующую запись и по окончании — заверяет его подписью и печатью сельскохозяйственного предприятия (ветеринарного учреждения).

Отчет по учебной практике. По окончании практики студент составляет письменный отчет. Материалом для написания отчёта служат: дневник и дополнительная информация, собранная во время прохождения практики (данные лабораторных исследований, текущие и перспективные планы работы и др.). В отчёте студент последовательно обобщает и анализирует работу по клиническим дисциплинам в соответствии с программой практики. Отчёт должен содержать следующие разделы: введение, выполнение программных заданий по дисциплинам и индивидуального задания, выводы и предложения, приложения и отзыв (характеристика) руководителя практики с организации.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА

2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНАМ:

2.1 Эпизоотология и инфекционные болезни.

2.2 Организация ветеринарного дела.

2.3 Паразитология и инвазионные болезни.

2.4 Внутренние незаразные болезни.

2.5 Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия.

2.6 Акушерства и гинекология.

2.7 Ветеринарно-санитарная экспертиза.

2.8 Патологическая анатомия.

2.9. Выполнение индивидуального задания.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)

Во введении приводят организационно-экономическую характеристику хозяйства: географическое местоположение, климатические условия, в кратком изложении — структуру и производственные показатели растениеводства и животноводства, отдельных отраслей производства, обеспеченность животных помещениями и кормами, структуру стада и продуктивность животных, его ветеринарное обслуживание, наличие ветлечебницы, аптеки, изолятора, транспортных средств; материально-техническое обеспечение медикаментами, оборудованием, инструментами, биопрепаратами, дезсредствами; кадровое обеспечение и его укомплектованность, квалификацию специалистов, производственную нагрузку, организацию работы ветеринарного учреждения и специалистов, распорядок дня, порядок приема больных животных, состояние и ведение учета и отчетности.

Выполнение программных заданий по дисциплинам. Материал излагают по каждой дисциплине согласно следующей схеме: приводят сведения о заболеваниях животных, анализируют причины их возникновения и распространения, оценивают основные методы прижизненной и посмертной диагностики, эффективность лечебно-профилактических обработок при тех или иных болезнях; описывают методику предубойного осмотра и послеубойной экспертизы туш и органов животных.

Представляют данные (в виде таблицы), отражающие объём проделанной работы во время практики. Для полноты и наглядности текст следует иллюстрировать схемами, рисунками, фотографиями и другим демонстрационным материалом.

Выполнение индивидуального задания излагают в краткой форме, формулируя основные результаты проведенных опытов, исследований, наблюдений.

В заключении подводят итоги по каждому разделу (по дисциплинам): отмечают недостатки, предлагают мероприятия, направленные на улучшение ветеринарной работы в хозяйстве и способствующие оптимальной организации учебной практики.

Приводят статистические данные о выполненной в период практики работе по форме таблицы 1.

В приложении размещают материалы, характеризующие прохождение учебной практики: таблицы, рисунки, фотографии, копии актов о проведении лечебных, диагностических и других мероприятий (эпизоотологического или ветеринарно-санитарного обследований, вакцинации, туберкулинизации, взятии крови, дегельминтизации и др.), формы учёта и отчётности ветучреждений, инструкции, наставления и т.д. Особое внимание следует обратить на сбор и предоставление документации (материалов), необходимых для выполнения курсовых работ по организации ветеринарного дела, паразитологии и инвазионным болезням, ветеринарно-санитарной экспертизе. Указанные документы (копии) необходимо заверить подписью руководителя практики и печатью. Отчёт подписывает только студент-практикант.

Таблица 1. Объём выполненной работы

Мероприятия	Вид животного					
	КРС	МРС	свиньи	лошади	птица	прочие
1. Оказана лечебная помощь животным, больным заболеваниями: – терапевтическими – хирургическими – акушерскими – инфекционными – инвазионными ИТОГО:						
2. Проведено: – прививок – диагностических исследований – обработок против инвазионных болезней – хирургических операций – исследований на беременность – диспансеризаций – дезинфекций, дезинвазий, дезинсекций, дератизаций – искусственно осеменено животных						
3. Взято проб крови						
4. Осмотрено туш						
5. Другие виды работ						

Дневник и отчет о прохождении практики, а также характеристику (отзыв) с места работы студент сдает на кафедру преподавателю — руководителю практики не позднее десяти дней после начала учебных занятий.

Защиту отчётов по учебной практике проводят на закреплённых кафедрах.

Студент, не прошедший учебную практику или не выполнивший программу практики, не представивший в установленный срок правильно оформленную отчётную документацию, получивший отрицательный отзыв руководителя практики (ветврача) от сельскохозяйственного предприятия (ветеринарного учреждения), повторно направляется для прохождения практики в период каникул или отчисляется из академии.

Дневник и отчёт по учебной практике сдаётся на проверку преподавателю. Зачёт с оценкой выставляется по окончании учебной практики в отчет, экзаменационную ведомость, зачетную книжку студента.

12.5 Краткая инструкция студенту при прохождении практики

Перед выездом на практику необходимо:

- подробно выяснить характер и сроки практики, адрес и место нахождения предприятия или организации – базы практики;
- получить инструктаж по технике безопасности, организации и программе практики;
- получить или приобрести методические рекомендации по программе практики;
- уточнить задания, которые необходимо выполнить на предприятии или организации (по теме курсовых работ).

По прибытии на место практики:

- явиться к руководителю практики от предприятия или организации, ознакомить его с программой практики и индивидуальными заданиями, согласовать рабочее место, календарный план-график прохождения практики, порядок проведения работы, пользования производственно-техническими материалами, литературой, инструментами и приборами, получения спецодежды, работы с документацией и подведения итогов практики;
- ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности на предприятии или организации и неуклонно их выполнять.
- В период прохождения практики:
- ежедневно вести дневник практики.
- принимать активное участие в общественной жизни предприятия или организации.

12.6 Учебный рейтинг практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности и технологической практики (1, 2 курсов)

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики	10
Выполнение программы практики	65
Выполнение индивидуальных заданий/или представление собственных наблюдений и измерений	5
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	10
Отчёт по итогам практики	10
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ	Max 100

Учебный рейтинг по результатам клинической практики (4 курс)

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики и правил охраны труда.	10
Оформление дневника (ежедневные записи, отражающие характер и объём проделанной работы).	10
Выполнение программы практики	60
Выполнение индивидуальных заданий/или представление собственных наблюдений и измерений	5
Характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия	5
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	10
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ	Max 100

13 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

13.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					В библиотеке	на кафедре
1	2	3	5	6	7	8
1	Методические указания	Анатомия животных [Текст] : метод. указания к учебной практике для студентов 1 курса спец. 111801.65 "Ветеринария" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Бармин С.В. - Караваево : КГСХА, 2013.-28 с. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с этикетки диска. - Электрон. дан. (1 файл).	Анатомия животных	2	94 + 1 эл. ресурс	2
2	Учебное пособие	Анатомия животных [Текст] : метод. указания к учебной анатомической практике для студентов 1 курса спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Бармин С.В. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 28 с. - к115 : 12-00.	Анатомия животных	2	145	-
3	Учебное пособие	Дауда, Т.А. Экология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям «Зоотехния», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Экология», «Экология и природопользование» и по специальности «Ветеринария» / Т. А. Дауда, А. Г. Кошаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 272 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com	Биология с основами экологии	1-2	Электронный ресурс	
4	Учебник	Учебная биологическая практика [Электронный ресурс] : метод. указания по учебной биологической практике для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" и направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния" очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Калыш Т.В. ; Соловьева Л.П. ; Горбунова Н.П. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М215.	Биология с основами экологии	1-2	Электронный ресурс	

5	Учебник	Пехов, А.П. Биология с основами экологии [Текст] : Учебник для вузов / А. П. Пехов. - СПб : Лань, 2001 ; , 2004 ; , 2005 ; , 2006 ; , 2007. - 672 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0219-8	Биология с основами экологии	1-2	193	1
6	Учебник	Кисленко В.Н. Ветеринарная микробиология и иммунология : учебник. Ч. 2 : Иммунология / В. Н. Кисленко, Н. М. Колычев. - М : КолосС, 2007. - 224 с.: ил.	Ветеринарная микробиология и микология	4	21	2
7	Учебное пособие	Учебная практика по физиологии и этологии животных [Электронный ресурс] : метод. рекомендации для студентов 2 курса специальности 36.05.01 "Ветеринария" и направления подготовки 36.03.02 "Зоотехния" очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. анатомии и физиологии животных ; Рыбакова Г.К. ; Рыбаков А.В. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М216.7	Физиология и этология животных	4	Неограниченный доступ	
8	Учебник	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст]: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007.- 608 с.	Кормление животных с основами кормопроизводства	4	50	-
9	Науч.лит.	Юров, К.П. Инфекционные и паразитарные болезни лошадей [Текст] / К. П. Юров, В. Т. Заблоцкий. - М : Зоомедлит: КолосС, 2010. - 256 с. : ил. - (Мастер-класс). - ISBN 978-5-91223-009-7. - вин210 : 488-00.	Эпизоотология и инфекционные болезни	8	10	
10	Учебник	Внутренние болезни животных // Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. - СПб.: Издательство «Лань», 2009.- 736 с., Э.Р.	Внутренние незаразные болезни	8	20	
11	Учебник	Внутренние болезни животных [Текст] : учебник для вузов / Щербаков Г.Г. [и др.]. - СПб. : Лань, 2014. - 720 с. : ил.	Внутренние незаразные болезни	8	10	
12	Учебник	Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Щербаков Г.Г. ; Коробов А.В., ред. - 5-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2009. - 736 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/201/ , требуется регистрация.	Внутренние незаразные болезни	8	Неограниченный доступ	
13	Учебник	Паразитология и инвазионные болезни животных / Акбаев М.Ш., ред. - М : Колос, 2008. - 769 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов).	Паразитология и инвазионные болезни	8	30	1
14	Учебное пособие	Лутфуллин, М.Х. Ветеринарная гельминтология [Электронный ресурс] :	Паразитология и инвазионные	8	Неограниченный	-

		учеб. пособие для вузов / М. Х. Лутфуллин, Д. Г. Лагыпов, М. Д. Корнишина. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 304 с. : ил. Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/657/ , требуется регистрация.	болезни		доступ	
15	Учеб. пособие	Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Ветеринария" / Н. И. Полянцев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 480 с. : ил. (+ вклейка, 4 с.). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/60049/ , требуется регистрация.	Акушерство и гинекология	8	Неограниченный доступ	
16	Учебник	Оперативная хирургия с топографической анатомией / Под ред. Э. И. Веримея, Б. С. Семенова. СПб.: ООО «КВАДРО», ООО «Издательско – полиграфическая компания КОСТА», 2012. – 560 с.: ил.	Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия	8	25	
17	Учебник	Стекольников, А.А. Ортопедия и ковка лошадей [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов. - М: КолосС, 2009. - 203 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0614-3	Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия	8	16	
18	Учебник	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства /Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Учебник/под ред.проф. М.Ф. Боровкова – СПб:2-е, 3-е изд. Доп. И перераб. изд. «Лань», 2007, 2008, 2010 -448 с.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	8	52	-
19	Практикум	Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе / Смирнов А.А. – СПб: ГИОРД, 2009.-336 с.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	8	25	-
20	Учебное пособие	Никитин И. Н. Организация ветеринарного дела : Учебное пособие. 3-е изд., перераб. и доп.— СПб.: Лань, 2012. — 288 с.: ил.	Организация ветеринарного дела	8	21	
21	Практикум	Салимов В.А. Практикум по патологической анатомии животных [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. А. Салимов. - 2-е изд., перераб. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 256 с. : ил. (+ вклейка, 48 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/5090/ , требуется регистрация.- Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1418-5.	Патологическая анатомия	8	Неограниченный доступ	1

22	Учебное пособие	Болгов А.Е., Корманова Е.П. Повышение воспроизводительной способности коров. – СПб.: Лань, 2010. – 224 с.	Технологическая по животноводству	2	5	-
23	Учебное пособие	Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. С. Изилов. - М : КолосС, 2008, 2009. - 183 с.	Технологическая по животноводству	2	6	-
24	Учебник	Костомахин Н.М. Скотоводство [Текст] : учебник для вузов / Н. М. Костомахин. - СПб : Лань, 2007. - 432 с.: ил.	Технологическая по животноводству	2	30	-

13.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Се- ме- стр		
					В биб- лиотеке	на ка- федр е
1	2	3	5	6	7	8
1	Учебник	Анатомия домашних животных [Текст] : Учебник для вузов / Хрусталева И.В., ред. - 3-е изд., испр. - М. : КолосС, 2002 ; , 2004. - 704 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0071-4	Анатомия животных	2	6	-
2	Учебник	Яблоков, А.В. Эволюционное учение (Дарвинизм) [Текст] : Учебник для вузов / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов. - 4-е изд., стереот. - М. : Высшая школа, 1998. - 336 с. : ил. - ISBN 5-06-003310-4	Биология с основами экологии	2	70	
3	Практикум	Костенко Т.С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии: Учеб. пособие для вузов / Т. С. Костенко, В. Б. Родионова, Д. И. Скородумов. - М : Колос, 2001. - 344 с.: ил.	Ветеринарная микробиология и микология	4	98	
4	Учебник	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст]: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Ноосфера, 2012.-640 с.	Кормление животных с основами кормопроизводства	4	5	-
5	Учебное пособие	Эпизоотологический лексикон : Учеб. пособие для вузов / Макаров В.В. [и др.] ; Гусев А.А. ; Гусева Е.В. ; Сухарева О.И. - М : КолосС, 2001. - 176 с.: ил. - (Учебники и учеб.)	Эпизоотология и инфекционные болезни	8	2	
6	Учебное пособие	Содержание, кормление и болезни экзотических животных. Декоративные собаки [Текст] : учеб. пособие для вузов / Щербаков Г.Г.,	Внутренние незаразные болезни	8	10	

		ред. ; Стекольников А.А., ред. - СПб : Проспект Науки, 2013. - 384 с				
7	Учебное пособие	Методы научных исследований в ветеринарии Волкова, Е.С. учеб. пособия для вузов / Е. С. Волкова, В. Н. Байматов. - М : КолосС, 2010. - 183 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). -	Паразитология и инвазионные болезни	8	10	-
8	Учебное пособие	Дюльгер, Г.П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек [Текст] : учеб. пособие для вузов / Г. П. Дюльгер. - М. : КолосС, 2004. - 101 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0135-4	Акушерство и гинекология	8	10	
9	Учеб. пособие	Местное и общее обезболивание животных [Текст] : Учеб. пособие для вузов / Лукьяновский В.А. [и др.]. - СПб : Лань, 2004. - 208 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0559-6 : 177-00.	Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия	8	13	
10	Учебное пособие	Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов [Текст] : учеб. пособие для вузов / И. Г. Серегин, Б. В. Уша. - СПб : РАПП, 2008. - 408 с.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	8	15	-
11	Методические рекомендации	Трескин М.С. Организация и экономика ветеринарного дела : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов спец. 311800 "Ветеринария" заочной формы обучения / М. С. Трескин ; Костромская ГСХА. Каф. эпизоотологии, микробиологии и вирусологии. - Кострома : КГСХА, 2005. - 26 с.	Организация ветеринарного дела	8	5	
12	Сборник нормативных документов	Законодательная база ветеринарной службы и ветеринарного надзора. - Ставрополь : Энтропос, 2007. - 576 с. - 594-00.	Организация ветеринарного дела	8	1	
13	Учебник	Шишков В.П., Жаров А.В. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных [Текст]: Учебник для вузов / Шишков В.П. ; Жаров А.В., ред. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2003. - 568 с.; ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0065-X : 240-00.	Патологическая анатомия	8	29	-
14	Учебное пособие	Файзахманов Д.И. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций : учебное пособие. – Казань.: КГУ, 2007. – 352 с.	Технологическая по животноводству	2	1	-
15	Монография	Шалугин Б.В. Формирование и реализация продуктивного потенциала скота костромской породы. – Кострома: КГСХА, 2011. – 136 с.	Технологическая по животноводству	2	10	-

13.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ЗАО «КонсультантПлюс».- Электрон. дан. – М : ЗАО «КонсультантПлюс», 1992-2016. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

2. "Система ГАРАНТ" [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание / ООО НПП «Гарант Сервис Университет».- Электрон. дан. – М : ООО НПП «Гарант Сервис Университет», 1990-2016. - Режим доступа: локальная сеть академии, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2016. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. дан. – М : ООО Научная электронная библиотека, 2000-2016. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

5. Электронная библиотека Костромской ГСХА [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО Костромская ГСХА. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb>, необходима регистрация. - Яз. рус.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". – Электрон. дан. - М : ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика", 2005-2016. - Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

14 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 531 G620/2GB/1TB, проектор Benq	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 140 Учебная лаборатория анатомии животных. Стенды схема кровообращения, головного мозга, наглядного пособия костей, мышцы коровы, строение кожи и волоса, Скелеты: лошади, коровы, свиньи, собаки, барана, кошки, курицы, гуся, утки. Влажные препараты: внутренние органы животных. Муляжи головного мозга, сердца, половой системы коровы, молочной железы коровы и др; коррозионные препараты: выводная система молочной железы коровы, овцы, лосихи, бронхиальное дерево легких собаки, жеребенка, кошки, козы и др. Костная: наборы костей осевого и периферического скелета разных видов животных. Таблицы, анатомические атласы коровы, лошади, овцы; планшеты по системам организма животных	
		Аудитория 137 а Анатомический секционный зал (анатомикум) Лабораторное оборудование, ванны для хранения влажных анатомических препаратов, секционный стол, морозильная камера		
		Аудитория 144 Учебный кабинет биологии с основами экологии. Влажные препараты (пресноводные,		

			<p>земноводные), чучело гуся, перепелов; коллекция насекомых, аквариум, стенд по биологии, муляж лягушки и птицы, микропрепараты, Микроскопы: Ломо микмед-1 (2 шт), Биолам-Ломо (1 шт), переносные лампы.</p> <p>Компьютер, диапроектор, экран. Мультимедийное оборудование, проектор, компьютер, экран, доска, микроскопы С1 У 42, осветительные приборы, макропрепараты органов собаки, скелеты собак, наборы препаратов по общей гистологии, магнитная модель «Синтез белка», «Хромосомный набор дрозофилы», модель ДНК, набор микропрепаратов, плакаты, демонстрационные материалами, раздаточные материалы, интернет-ресурсы, стенды</p>	
			<p>Аудитория 248</p> <p>Стенды, таблицы, рисунки, муляжи сельскохозяйственных животных, фотографии животных</p>	
			<p>Аудитория 337</p> <p>Инструменты для мечения и взятия промеров сельскохозяйственных животных, плакаты, таблицы, стенды, УНП сельскохозяйственных животных, ГПКЖ, муляжи сельскохозяйственных животных, стенды, карточки зоотехнического учета, телевизор Samsung (2 шт.), DVD-проигрыватель</p>	
	Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	<p>Аудитория 257</p> <p>Электронный читальный зал.</p> <p>Бездисковые терминальные станции 12шт</p>	<p>Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2</p> <p>ЭБС издательства «Лань»</p> <p>https://e.lanbook.com</p> <p>Договор № 1/16 от 24.03.2016</p> <p>Электронная библиотека Костромской ГСХА</p> <p>http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/Default.asp</p> <p>Лицензионное соглашение №</p>	

				070420080839 от 07.04.2008 Научная электронная библиотека http://elibrary.ru Лицензионное соглашение от 30.04.2008 Национальная электронная библиотека http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/1303 от 27.01.2016
	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 140	Учебная лаборатория анатомии животных. Стенды схема кровообращения, головного мозга, наглядного пособия костей, мышцы коровы, строение кожи и волоса, Скелеты: лошади, коровы, свиньи, собаки, барана, кошки, курицы, гуся, утки. Влажные препараты: внутренние органы животных. Муляжи головного мозга, сердца, половой системы коровы, молочной железы коровы и др; коррозионные препараты: выводная система молочной железы коровы, овцы, лосихи, бронхиальное дерево легких собаки, жеребенка, кошки, козы и др. Костная: наборы костей осевого и периферического скелета разных видов животных. Таблицы, анатомические атласы коровы, лошади, овцы; планшеты по системам организма животных	
		Аудитория 137 а	Анатомический секционный зал (анатомикум) Лабораторное оборудование, ванны для хранения влажных анатомических препаратов, секционный стол, морозильная камера	
		Аудитория 144	Учебный кабинет биологии с основами экологии. Влажные препараты (пресноводные, земноводные), чучело гуся, перепелов; коллекция насекомых, аквариум, стенд по биологии, муляж лягушки и птицы, микропрепараты, Микроскопы: Ломо микмед-1 (2 шт), Биолам-Ломо (1 шт), переносные лампы.	

			Компьютер, диапроектор, экран. Мультимедийное оборудование, проектор, компьютер, экран, доска, микроскопы С1 У 42, осветительные приборы, макропрепараты органов собаки, скелеты собак, наборы препаратов по общей гистологии, магнитная модель «Синтез белка», «Хромосомный набор дрозофилы», модель ДНК, набор микропрепаратов, плакаты, демонстрационные материалами, раздаточные материалы, интернет-ресурсы, стенды	
			Аудитория 248 Стенды, таблицы, рисунки, муляжи сельскохозяйственных животных, фотографии животных	
			Аудитория 337 Инструменты для мечения и взятия промеров сельскохозяйственных животных, плакаты, таблицы, стенды, УНП сельскохозяйственных животных, ГПКЖ, муляжи сельскохозяйственных животных, стенды, карточки зоотехнического учета, телевизор Samsung (2 шт.), DVD-проигрыватель	
2	Технологическая практика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 531 G620/2GB/1TB, проектор Benq	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 1 Учебная лаборатория внутренних незаразных болезней. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (ОС 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный	

			(меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы	
			Аудитория 01 Учебная лаборатория оперативной хирургии с топографической анатомией. Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО (1101041044); Шкаф вытяжной ДВМ-1 N 23277 (2101060898); Офтальмоскоп PiccolightE 56 (4101340426); стерилизатор; Люстра Чижевского (210104000003241); Доска классная (210106000030823); Стол операционный, Муляжи, плакаты	
			Аудитория 238 Учебная лаборатория акушерства и гинекологии. Сосуд Дьюара СК-6 (2101340261); Сосуд Дьюара СК-16 (1101060177); Сосуд Дьюара СК-25 (1101060178); Беспроводной жидкокристаллический монитор 8,4 без дополнительного блока питания (4101240039); Дополнительный блок питания REVB(4101340036); БинокулярBUGc гарнитурой для EaiscanLED (4101240033); Сумка-чехол для Eaiscan, закрепляющаяся на поясе (МП1014742); Оборудование из лаборатории ЛБИ-1 (2101060306), Вытяжной шкаф, акушерские инструменты, муляж	
			Аудитория 542 Паразитологическая лаборатория. Микроскопы (4 шт.), люминисцентный микроскоп, МБС, центрифуга, термостат, сушильный шкаф, весы, микроскопические препараты, стенды, таблицы и плакаты по темам занятий, стеллажи с музейными препаратами, видеокамера, телевизор, DVD, ноутбук	

			<p>Аудитория 142 Патологоморфологическая лаборатория. Микроскоп монокулярный Микромед Р-1 (6 шт.), плакаты, инструменты для аутопсии, макроскопические влажные патологоанатомические препараты, макеты, стенды, комплект микроскопических препаратов, муляжи с патологоанатомическими изменениями</p>	
			<p>Аудитория 238 а Учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы. Лабораторные столы с подсветкой, лабораторная посуда, весы SPH 601- 0,1г, весы SPS 2001 F до 2000г, центрифуга ОПН-3 М №0259, дозиметр- радиометр «ЭКО-1м», люминескоп «Филин», аквадистилятор электрический ДЭ-4 –ТЗМОИ, микроскоп «Микромед Р-1», нитратометр портативный, проекционный трихинеллоскоп «Стейк», стерилизатор воздушный ГП-20 СПУ, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, электронный анализатор качества молока «Клевер-1м», электрод для измерения РН – мяса, микроскоп «Биолам» Р-11 № 922305, Редуктазник Р-2, весы ВЛТК-500, электрод для измерения РН – молоко, рефрактометр – ИПФ-454 БМ № 901606, холодильник «Атлант-6025-000», микроскопы МБР-1 № 670749, №670850, термостат, вытяжной шкаф, макропрепараты по ветеринарно- санитарной экспертизе (патология органов, костные препараты), наглядные стенды, фотографии, плакатный материал</p>	
			<p>Аудитория 105 "э" Лаборатория эпизоотологии. Ноутбук Atom N2100/2gb/300gb, проектор Mitsubishi, ПК Pentium E3200-2.4Gh/1Gb/80Gb</p>	Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для	Аудитория 257	Office 2003, Mozilla, OpenOffice,

		самостоятельной работы	<p>Электронный читальный зал. Бездисковые терминальные станции 12шт</p>	<p>Windows Server 2003r2 ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com Договор № 1/16 от 24.03.2016 Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/Default.asp Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008 Научная электронная библиотека http://elibrary.ru Лицензионное соглашение от 30.04.2008 Национальная электронная библиотека http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/1303 от 27.01.2016</p>
		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p>Аудитория 1 Учебная лаборатория внутренних незаразных болезней. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (ОС 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы</p>	
			<p>Аудитория 01 Учебная лаборатория оперативной хирургии с топографической анатомией. Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО (1101041044); Шкаф вытяжной ДВМ-1 N 23277 (2101060898); Офтальмоскоп PiccolightE 56 (4101340426); стерилизатор; Люстра Чижевского</p>	

			(210104000003241); Доска классная (210106000030823); Стол операционный, Муляжи, плакаты	
			Аудитория 238 Учебная лаборатория акушерства и гинекологии. Сосуд Дьюара СК-6 (2101340261); Сосуд Дьюара СК-16 (1101060177); Сосуд Дьюара СК-25 (1101060178); Беспроводной жидкокристаллический монитор 8,4 без дополнительного блока питания (4101240039); Дополнительный блок питания REVB(4101340036); БинокулярBUGc гарнитурой для EasiscanLED (4101240033); Сумка-чехол для Easiscan, закрепляющаяся на поясе (МП1014742); Оборудование из лаборатории ЛБИ-1 (2101060306), Вытяжной шкаф, акушерские инструменты, муляж	
			Аудитория 542 Паразитологическая лаборатория. Микроскопы (4 шт.), люминисцентный микроскоп, МБС, центрифуга, термостат, сушильный шкаф, весы, микроскопические препараты, стенды, таблицы и плакаты по темам занятий, стеллажи с музейными препаратами, видеокамера, телевизор, DVD, ноутбук	
			Аудитория 142 Патологоморфологическая лаборатория. Микроскоп монокулярный Микромед Р-1 (6 шт.), плакаты, инструменты для аутопсии, макроскопические влажные патологоанатомические препараты, макеты, стенды, комплект микроскопических препаратов, муляжи с патологоанатомическими изменениями	
			Аудитория 238 а Учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы.	

			<p>Лабораторные столы с подсветкой, лабораторная посуда, весы SPH 601- 0,1г, весы SPS 2001 F до 2000г, центрифуга ОПН-3 М №0259, дозиметр-радиометр «ЭКО-1м», люминескоп «Филин», аквадистиллятор электрический ДЭ-4 –ТЗМОИ, микроскоп «Микромед Р-1», нитратометр портативный, проекционный трихинеллоскоп «Стейк», стерилизатор воздушный ГП-20 СПУ, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, электронный анализатор качества молока «Клевер-1м», электрод для измерения РН – мяса, микроскоп «Биолам» Р-11 № 922305, Редуктазник Р-2, весы ВЛТК-500, электрод для измерения РН – молоко, рефрактометр – ИПФ-454 БМ № 901606, холодильник «Атлант-6025-000», микроскопы МБР-1 № 670749, №670850, термостат, вытяжной шкаф, макропрепараты по ветеринарно-санитарной экспертизе (патология органов, костные препараты), наглядные стенды, фотографии, плакатный материал</p>	
			<p>Аудитория 105 "э" Лаборатория эпизоотологии. Ноутбук Atom N2100/2gb/300gb, проектор Mitsubishi, пк Pentium E3200-2.4Gh/1Gb/80Gb</p>	<p>Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956</p>
3	Клиническая практика	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Аудитория 531 G620/2GB/1TB, проектор Benq</p>	<p>Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956</p>
		<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p>Аудитория 1 Учебная лаборатория внутренних незаразных болезней. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (ОС 0000021522);</p>	

			шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы	
			Аудитория 01 Учебная лаборатория оперативной хирургии с топографической анатомией. Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО (1101041044); Шкаф вытяжной ДВМ-1 N 23277 (2101060898); Офтальмоскоп PiccolightE 56 (4101340426); стерилизатор; Люстра Чижевского (210104000003241); Доска классная (210106000030823); Стол операционный, Муляжи, плакаты	
	Учебные аудитории для самостоятельной работы		Аудитория 1 Учебная лаборатория внутренних незаразных болезней. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (OC 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы	
			Аудитория 257 Электронный читальный зал. Бездисковые терминальные станции 12шт	Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2 ЭБС издательства «Лань» https://e.lanbook.com Договор № 1/16 от 24.03.2016 Электронная библиотека Костромской

			<p>ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb/Default.asp Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008 Научная электронная библиотека http://elibrary.ru Лицензионное соглашение от 30.04.2008 Национальная электронная библиотека http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/1303 от 27.01.2016</p>
	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 1 Учебная лаборатория внутренних незаразных болезней. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251); Доска настенная 3-эл, магнитная ДН-34М (2101061635); тонометр LD-4 полуавтомат МП (1014556); воздухоочиститель-ионизатор AirComfortXJ-210 с подсветкой (ОС 0000021522); шкаф вытяжной ДВМ-1 № 23277 (2101060898); Телевизор LG.; стол ученический 2-местный (меламин) № 6 (МП1014734); стул ученический гр. № 6 (МП1014735); витрины, стенды, рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы</p>	
		<p>Аудитория 01 Учебная лаборатория оперативной хирургии с топографической анатомией. Аквадистиллятор электрический АЭ-25 МО (1101041044); Шкаф вытяжной ДВМ-1 N 23277 (2101060898); Офтальмоскоп PiccolightE 56 (4101340426); стерилизатор; Люстра Чижевского (210104000003241); Доска классная (210106000030823); Стол операционный, Муляжи, плакаты</p>	

15 ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ (по необходимости)

Изменения и дополнения
утверждены на заседании
методической комиссии

Изменения и дополнения
утверждены на заседании
кафедры

название факультета
Протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.

подпись/ Ф.И.О. председателя

название кафедры
Протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.

подпись/ Ф.И.О. зав. кафедрой

16 ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ (без изменений)

Программа переутверждена
на заседании
методической комиссии

Программа переутверждена
на заседании
кафедры

название факультета
Протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.

подпись/ Ф.И.О. председателя

название кафедры
Протокол № _____
от « ____ » _____ 20 ____ г.

подпись/ Ф.И.О. зав. кафедрой

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1
Форма Договора о прохождении обучающимися практики

ДОГОВОР № _____ о прохождении студентом практики (учебная, производственная, преддипломная)

г. Кострома

«___» _____ 20__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», в лице ректора академии Зудина Сергея Юрьевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Академия», с одной стороны, и

в лице _____ /наименование предприятия, организации /
_____ /должность, Ф.И.О. руководителя/
действующего на основании _____ /Устава, доверенности и т.д./
именуемое в дальнейшем «Предприятие», с другой стороны,
и гражданин (ка) _____ /фамилия, имя, отчество полностью/

являющий(ая)ся студентом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», _____ факультета,
_____ /наименование факультета/
_____ курса, именуемый(ая) в
_____ /наименование направления подготовки, специальности/
дальнейшем «Практикант», с третьей стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

I. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Организация практики, с целью закрепления и углубления знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретения необходимых умений и опыта практической работы по изучаемой специальности.

II. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

2.1. Академия обязуется:

- 2.1.1. Организовать прохождение Практикантом _____ практики на предприятии.
_____ (учебной, производственной, преддипломной)
- 2.1.2. Направить в Предприятие практиканта в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса в сроки с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.
- 2.1.3. Назначить руководителем практики от Академии _____

- _____ /наименование кафедры, должности, фамилия, имя, отчество полностью/
- 2.1.4. Провести с направленным на практику Практикантом предварительно инструктаж по условиям прохождения практики, по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.
- 2.1.5. Принимать меры реагирования в отношении Практиканта, нарушившего Правила трудового распорядка Предприятия, правила охраны труда и техники безопасности, а также расследовать несчастные случаи, если они произойдут с Практикантом в период практики.

2.2. Предприятие обязуется:

- 2.2.1. Предоставить практиканту возможность прохождения практики на Предприятии в качестве _____
_____ /наименование должности/
- 2.2.2. Ознакомить Практиканта с правилами внутреннего трудового распорядка Предприятия, провести с Практикантом необходимый инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности, в необходимых случаях проводить обучение безопасным методам выполнения работ, а также расследовать несчастные случаи, если они произойдут, с Практикантом в период практики.
- 2.2.3. Назначить руководителя практики _____
_____ /наименование должности, фамилия, имя, отчество полностью/
который отвечает за организацию рабочего места, обучение и консультирование, а также осуществляет контроль за выполнением Практикантом программ практики и оценивает ее результат.

2.3. Практикант при прохождении практики на предприятии обязуется:

- 2.3.1. Получить индивидуальное задание на практику.

- 2.3.2. Представить по прибытию на Предприятие в отдел кадров, либо руководителю предприятия направление, проконтролировать издание приказа о закреплении за собой статуса на Предприятии на время прохождения практики и назначении руководителя практики от предприятия.
- 2.3.4. Пройти инструктажи по технике безопасности и охране труда – вводный и на рабочем месте.
- 2.3.5. Выполнять действующие на предприятии правила внутреннего распорядка.
- 2.3.6. Беречь имущество предприятия; не разглашать информацию, являющуюся коммерческой и служебной тайной предприятия; выполнять качественно свои должностные обязанности, поручения, задания и указания руководящих должностных лиц; соблюдать требования по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии.
- 2.3.7. Нести ответственность за порученную работу и ее результаты наравне со штатными работниками.
- 2.3.8. Информировать Академию регулярно /еженедельно/ о ходе и результатах производственной практики.
- 2.3.9. Выполнить работы, предусмотренные индивидуальным заданием, собрать материал, необходимый для составления отчета по практике, и написать отчет в соответствии с требованиями.
- 2.3.10. Получить отзыв у руководителя практики от предприятия.
- 2.3.11. Представить в установленный срок документы руководителю практики от Академии, защитить отчет и получить зачет по практике.

III. РЕЖИМ РАБОТЫ

- 3.1. Практиканту устанавливается _____ рабочая неделя.
(пятидневная, шестидневная, другая)
- 3.2. Выходными днями являются _____.
- 3.2. Режим рабочего времени:
начало практики _____ час.,
окончание практики _____ час.,
обеденный перерыв _____ час.

IV. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 4.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Практикантом своих обязанностей по настоящему договору он несет дисциплинарную и иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.
- 4.2. Работодатель несет материальную и иную ответственность в случае превышения служебных полномочий, причинения Практиканту ущерба в результате увечья или иного повреждения здоровья, связанного с исполнением им своих трудовых обязанностей.
- 4.3. Все споры по настоящему Договору разрешаются путем переговоров сторон, а в случае не достижения согласия – Арбитражном суде Костромской области в соответствии с действующим законодательством РФ.
- 4.4. Во всем остальном, что прямо не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются законодательством РФ.

V. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

- 5.1. Настоящий договор заключается на время прохождения Практикантом практики.
- 5.2. Практикант обязан приступить к работе с «__» _____ 20__ г.
- 5.3. Любая из сторон вправе расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке при нарушении другой стороной своих обязательств по настоящему договору, письменно предупредив об этом не менее чем за 10 дней.

VI. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

- 6.1. Договор составлен в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу. Экземпляры договора хранятся у сторон, заключивших договор.
- 6.2. Договор может быть изменен и дополнен по соглашению сторон.
- 6.3. Все спорные вопросы по выполнению договора решаются в установленном законодательством РФ порядке.

VII. АДРЕСА СТОРОН

Академия	Предприятие	Практикант
<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» 156530, Костромская область, Костромской район, п. Караваево, Караваевская с/а, Учебный городок, д. 34. тел.: (4942) 62-91-30, доб. 1707 факс: (4942) 65-75-99 E-mail:</p>	<p>_____ <i>/наименование предприятия/</i></p> <p>Юрид. адрес: _____</p> <p>Факт. адрес: _____</p> <p>Тел./факс/: _____ E-mail: _____</p>	<p>_____ <i>/фамилия, имя, отчество полностью/</i></p> <p>Паспорт: _____ Серия _____ номер _____ кем выдан _____ дата выдачи _____ Проживает: _____</p> <p>тел.: _____ E-mail: _____</p>
_____ <i>/ректор Зудин С.Ю./</i>	_____ <i>/подпись руководителя/</i>	_____ <i>/подпись практиканта/</i>
«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.	«__» _____ 20__ г.

НАПРАВЛЕНИЕ

на _____

(наименование вида практики)

Студент _____ курса _____

наименование факультета

ФГБОУ ВО Костромской ГСХА

фамилия, имя, отчество студента

направляется в _____

(наименование организации)

_____ района

_____ области

для прохождения практики

с « _____ » _____ 20 _____ г. по « _____ » _____ 20 _____ г.

Декан факультета _____ / _____ /

*Подпись**расшифровка подписи*

М.П.

Направление выдано в соответствии:

1. С Договором «О прохождении практики» № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.;
2. Приказа «О направлении студентов на практику» № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Департамент научно-технологической политики и образования
 ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

ДНЕВНИК
практики студента

Ф.И.О студента _____
фамилия, имя, отчество практиканта

Факультет _____

Специальность _____

Направленность (профиль) _____

Кафедра _____

Курс _____

_____ группа _____

Руководитель практики от факультета (кафедры) _____

Фамилия, имя, отчество и должность руководителя практики

Руководитель практики от организации (предприятия) _____

Фамилия, имя, отчество и должность руководителя практики

Караваево 20 _____ -20 _____ учебный год

Дневник

Число, месяц, год	Номера		Владелец животного и его адрес	Вид, пол, возраст, масть животных	Основные данные анамнеза и симптомы болезни	Диагноз	Лечебные, профилактические и др. мероприятия. Прописи рецептов	Исход заболевания. Результаты лабораторных исследований
	первичного учета	повторных больных						
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Индивидуальное задание
на _____ практику

1. Изучить _____

2. Разработать (специальный вопрос) _____

3. Произвести _____

Подпись руководителя практики от кафедры: _____
подпись *расшифровка подписи*

« _____ » _____ 20__ г.

Отметка о выполнении индивидуального задания

Подпись руководителя практики от предприятия:

_____ *должность* _____ *подпись* _____ *расшифровка подписи*

« _____ » _____ 20__ г.

Отзыв об отчете студента

(заполняется преподавателем кафедры, проверяющего отчет)

Рекомендуемая оценка _____

Преподаватель _____ / _____ /
подпись расшифровка подписи

Отзыв

(заполняется руководителем организации или руководителем практики от организации)

Заключение организации о работе студента за период практики (технические навыки, охват работы, деловые качества, дисциплина, общественная активность, меры поощрения и т.д.).

Студент _____
фамилия, имя, отчество студента

прибыла(а) на практику в организацию _____

« _____ » 20 _____ г. в распоряжении _____
фамилия, имя, отчество гл.специалиста

на должность _____

За _____ время

практики _____
фамилия, имя, отчество студента

выполнил(а) _____

показал(а) _____

Рекомендуемая оценка по практике _____

Руководитель организации _____ / _____ /
подпись *расшифровка подписи*

М.П.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

Факультет _____
наименование факультета

Кафедра _____
наименование кафедры

ОТЧЕТ

О _____ практике на _____
вид практики *наименование кафедры и подразделение академии*

Руководитель практики
от факультета (кафедры) _____ / _____ /
должность *подпись* *расшифровка*

Студент _____ группа _____ / _____ /
подпись *расшифровка*

Отчет защищен с оценкой _____

Караваево 20 _____ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

Факультет _____
наименование факультета

Кафедра _____
наименование кафедры

ОТЧЕТ

О _____ практике на _____
вид практики *наименование кафедры и подразделение академии*

Руководитель практики
от факультета (кафедры) _____ / _____ /
должность *подпись* *расшифровка*

Руководитель практики
от организации _____ / _____ /
должность *подпись* *расшифровка*

Студент _____ группа _____ / _____ /
подпись *расшифровка*

Отчет защищен с оценкой _____

Караваево 20 _____ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Департамент научно-технологической политики и образования
 ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
 студентами

(учебной, производственной и др.)

в 20_____/20____ учебном году

1. Наименование кафедры _____

2. Курс _____ направление подготовки (специальность) _____

3. Календарный период практики с «____» _____ 20____ по
 «____» _____ 20____ г.

4. Цель практики: _____

5. Количество студентов: _____

6. Руководство практикой со стороны кафедры: _____

7. Предоставляются сведения о том, кто и когда проводил инструктаж по технике безопасности, о наличии журнала о проведении инструктажа по ТБ _____

8. Перечень организаций (мест проведения практики):

№ п/п	Ф.И.О. студента	Место прохождения практики (организация)	Ф.И.О. руководителя практики от организации
<i>Базовые организации*</i>			
<i>Прочие организации</i>			

9. Распределение студентов по областям и районам.

Область	Район (город, нас. пункт)	Количество студентов	Примечание

10. Определение мест практики** _____

11. Соблюдение сроков представления отчетов студентами и их качество _____

12. Результаты защиты отчета по практике:

№ п/п	Направление подготовки/специальность	Кол-во студентов, направленных на практику	ОЦЕНКА			не допущено к защите
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетв.»	

13. Студенты, не допущенные к защите, причины.

№	Ф.И.О. студентов	Указать причину

п/п		

14. Наличие отзывов – характеристик на студентов-практикантов от организаций (*указать количество и обобщить содержание*) _____

15. Анализ итогов практики:

15.1. Качество и своевременность оформления отчетов и дневников (*в т.ч. отмечаются недостатки*) _____

15.2. Качество и полнота выполнения индивидуальных заданий студентами _____

15.3. Анализ результатов прохождения практики в рамках указанных компетенций с учетом самооценки студента _____

16. Дополнительные сведения*** _____

17. Выводы и предложения по прохождению практики _____

Руководитель практики (кафедры)

(ученая степень, звание)

_____/_____
Подпись

_____/_____
Расшифровка

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____
Подпись

_____/_____
Расшифровка

* - в п.8 «Базовые организации» для академии определены в Постановлении от 10.09.2013г.

N356-а администрацией Костромской области.

** - в п.10 –отчета следует указать, каким образом были определены места практики (по представлению студентами писем-запросов от организации, силами профессорско-преподавательского состава кафедры, по предложению УМУ и т.д.)

*** - в п.16. «Дополнительные сведения» нужно отметить положительные и отрицательные стороны в организации и проведении практики, дать оценку выполнения РПП, индивидуальные задания по специальности, исследовательской работе, привести примеры высокой оценки предприятиями работы студентов – практикантов (указать фамилии студентов, их руководителей), случаи предложения студентам работы после прохождения практики, средняя заработная плата в период практики (при наличии).