

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.02.2021 18:33:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee273ea27559d45aa8c272df0610c6c81

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

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(общепрофессиональная практика, клиническая практика)

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (специализация)/профиль	<u>«Болезни мелких домашних и экзотических животных «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов», «Ветеринарная фармация»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

Программа составлена на основании ФГОС ВО 36.05.01 Ветеринария

Программа практики РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА на заседании кафедр:

анатомии и физиологии животных
протокол № 10 от 22 июня 2020 г.

частной зоотехнии, разведения и генетики
протокол № 10 от 22 июня 2020 г.

внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства
протокол № 12 от 29 июня 2020 г.

эпизоотологии, паразитологии и микробиологии
протокол № 9 от 29 июня 2020 г.

Заведующий кафедрой анатомии и физиологии животных

/Соловьева Л.П./

Заведующий кафедрой частной зоотехнии, разведения
и генетики

/ Баранова Н.С./

Заведующий кафедрой внутренних незаразных болезней,
хирургии и акушерства

/Решетняк В.В./

Заведующий кафедрой эпизоотологии, паразитологии и
микробиологии

/Трескин М.С./

Программа практики ОДОБРЕНА методической комиссией факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

Протокол № 6 от «01» июля 2020 г.

Председатель
методической комиссии факультета

/ Горбунова Н.П./

1. ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является: закрепление теоретических знаний и получение первичных профессиональных умений и навыков обучающимися по оценке морфологических, физиологических особенностей и экологической характеристики объектов животного мира на практике для осуществления профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- развитие личностных качеств обучающихся, необходимых в профессиональной деятельности;
- закрепление обучающимися знаний по анатомии организма животных как целостной системы, овладение умениями и навыками работы с секционным материалом, анатомической техникой и живыми объектами и анатомическими инструментами с соблюдением правил безопасности и санитарии;
- получение обучающимися первичных профессиональных умений по оценке влияния экологических факторов на живые организмы и сообщества, формирование у обучающихся навыков работы с биологическими объектами;
- освоение обучающимися на практике закономерностей функционирования органов и систем организма в целях оценки его физиологического состояния;
- формирование у обучающихся практических навыков и умений по анатомическому обоснованию возможностей возникновения и развития повреждений различных органов и систем организма;
- приобретение обучающимися умений и навыков зоотехнического анализа кормов и методов контроля полноценности кормления животных;
- изучить наиболее прогрессивные технологии производства продукции животноводства, способствующие повышению экономической эффективности ведения отрасли;
- получение обучающимися первичных умений и навыков исследовательского и методологического мировоззрения в решении проблем биологии и ветеринарии;
- *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 обязательной части Блока 1 «Практики» в структуре программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Первый курс: Анатомия животных, Биология с основами экологии.

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

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 с основами частной зоотехнии», «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 и 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:

- общепрофессиональная практика;
- клиническая практика.

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 музей), 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 соответствие 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 соответствие 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 сельскохозяйственных 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:

универсальными:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

общепрофессиональными:

- способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных (ОПК-1);
- способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние (ОПК-2);
- способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК (ОПК-3);
- способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4);
- способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5);
- способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней (ОПК-6).

профессиональными:

тип задач профессиональной деятельности-врачебный

- проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза (ПКос-1);
- проведение мероприятий по лечению больных животных (ПКос-2);
- организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных (ПКос-3);

тип задач профессиональной деятельности-экспертно-контрольный

- проведение ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля при производстве продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, транспортировки животных и грузов при осуществлении импортно-экспортных операций, сертификации животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения, пчеловодства, водного промысла и кормов для обеспечения пищевой и продовольственной безопасности (ПКос-4).

Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа;
- методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе;
- проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации;
- компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникационного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий;
- психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и

народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия;

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной и социальной деятельности;

- основные средства и методы физического воспитания;

- последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них;

- технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания биологического статуса и патологического процесса;

- экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животного;

- основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях;

- современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов;

- существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем и идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб;

- методику сбора анамнеза жизни и болезни животных;

- факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний;

- методы фиксации животных при проведении их клинического обследования;

- технику проведения клинического обследования животных с целью установления диагноза;

- технику проведения исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

- технику постановки функциональных проб у животных;

- методику отбора и предварительной обработки проб биологического материала для выполнения лабораторных анализов в соответствии с инструктивно-методическими документами, регламентирующими отбор проб биологического материала;

- нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм;

- общепринятые критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

- формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности;

- ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;

- правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных;

- методику отбора и консервации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствие с правилами в данной области;

- требования охраны труда в сельском хозяйстве;

- методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных;

- оперативные методы лечения животных и показания к их применению;

- технику введения лекарственных веществ в организм животного энтеральными (пероральное, сублингвальное и ректальное введение) и парентеральными (инъекции, ингаляции и накожные аппликации) способами;

- препараты, используемые для обезболивания животных в ветеринарной хирургии, дозы и способы их применения, побочные эффекты;

- правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструмента и перевязочных материалов;
- методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании;
- рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий;
- порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях;
- виды мероприятий по обеспечению ветеринарно-санитарной безопасности и требования к их проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии;
- порядок предубойного ветеринарного осмотра животных;
- порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции;
- методику отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

Уметь:

- получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта;
- обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы;
- определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач;
- создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации;
- грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;
- самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурной информацией;
- подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;
- принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуаций;
- собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.
- использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов;
- находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране;

- применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты;
- применять новые информационные технологии для решения поставленных задач своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных;
- производить клиническое исследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии;
- устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и клинического обследования общими методами;
- производить исследование животных с использованием специальных (инструментальных) методов, в том числе эндоскопии, зондирования, катетеризации, рентгенографии, электрокардиографии, эхографии;
- осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза;
- выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического материала, транспортировку в лабораторию;
- осуществлять интерпретацию и анализ данных лабораторных методов исследования животных для установления диагноза;
- оформлять результаты клинических исследований животных;
- производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием;
- производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности;
- осуществлять отбор и консервацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований;
- устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями заболеваний животных;
- пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных;
- фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур;
- рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период;
- определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных;
- вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами;
- производить рассечение тканей животного с использованием хирургических инструментов для создания оперативного доступа к пораженному органу или тканям;
- осуществлять оперативное вмешательство с использованием хирургических инструментов на пораженном органе или тканях для обеспечения эффективности оперативного воздействия;
- останавливать кровотечение с использованием механических, термических, медикаментозных и биологических методов;
- производить соединение ткани швами, дренирование гнойной полости, наложение повязки с использованием хирургических инструментов, шовных и перевязочных материалов;
- оценивать эффективность лечения;
- вести учетно-отчетную документацию по заболеваниям и лечению животных;
- осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики незаразных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий;
- оценивать эффективность проведенных профилактических мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней;
- определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра;
- оформлять учетно-отчетную документацию по результатам предубойного осмотра животных;
- производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с

использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.

Владеть:

-навыками исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;

-управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотиваций к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта;

-организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде;

-формированием системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий;

-организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия;

-приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний;

-методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

-навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животное-среда обитания»;

-практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований;

-представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторов, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию;

-навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий;

-навыками проведения общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований;

-разработкой программы исследований животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов;

-навыками проведения клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов для уточнения диагноза;

-навыками постановки диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования;

-навыками выполнения посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти;

-навыками разработки плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;

- выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм;
- навыками проведения лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности;
- навыками определения необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных;
- навыками разработки плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания;
- навыками проведения оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении различных заболеваний, кастрации, стерилизации, в косметических целях;
- навыками разработки рекомендаций по специальному кормлению больных животных с лечебной целью;
- навыками проведения повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения;
- навыками разработки ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных, плана ветеринарно-санитарных мероприятий;
- проведением клинических исследований животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных;
- навыками проведения проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий;
- организации мероприятий по защите организации от заноса инфекционных и инвазионных болезней в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий;
- организацией профилактических иммунизаций (вакцинаций), лечебно-профилактических обработок животных в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий;
- организацией организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных;
- организацией дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий;
- навыками разработки рекомендаций по проведению лечебно-профилактических и лечебных мероприятий на основе результатов обследования животных, проведенных в рамках диспансеризации;
- навыками пропаганды ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации;
- навыками проведения предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья;
- навыками проведения ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.
(продолжительность по ОПОП ВО – 10 недель)

Вид практики	Зачетные единицы	Трудоемкость, ч.			
		по курсам			
		Всего	1-й	2-й	4-й
Б2.О.01(У) Общепрофессиональная практика	9	540	108	216-	216
1 курс	3	108	108	-	-
2 курс	6	216	-	216-	-
Б2.О.02(У) Клиническая практика	6	216	-	-	216
Общая трудоемкость учебной практики по учебному плану	15	540	108	216	216

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. 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.).

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, отступая, наступить вам на ногу. Свиньи могут укусить (особенно свиноматки и хряки). Собаки и кошки кусают и царапают. Птица может клонуть, 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 коллодиумом, 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 (синуозные 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, мочевыделения 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 десён, 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 небо, 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 межгортанное 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 плечевого ствола и других крупных артерий от аорты. Нарисуйте проекцию на коже анатомического хода плечевого 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. Разрезайте 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 ягодичицы, 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 отсекайте 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. Извлеките 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 сделанную 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 которого 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 х50 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, бокоплав, 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 двусторчатых моллюсков, личинки и имаго насекомых.

Задание 1. Изучите фауну пресных водоемов. Проведите идентификацию водной и околотоводной 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 аутоэкологию 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, выясните 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.

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.

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?

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).

Учебная технологическая практика (по животноводству)

Практические задания

1. Ветеринарно-санитарное состояние отраслей животноводства

Цель: дать комплексную зооигиеническую 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. Зооигиенические 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, зооигиенические 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 обусловливается 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 убое 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 пастбищное содержание коров: изучить распорядок дня в пастбищный период, организацию загонной и порционной пастбы, 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 классификации 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 объёме - 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 убои птицы. Масса птицы в убойном возрасте, категории, упитанности, утилизация продуктов убои. Оборудование и линии по убою птицы.

Технологическая (по животноводству) (вопросы)

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 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 краткую характеристику 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).

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 убойе животных (оформление акта и отправку проб материала для лабораторного исследования, выдачу заключения на использование продуктов убойе 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 профильных 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 договоры с соответствующими профильными организациями. Договор регулирует вопросы проведения практики, в том числе предоставления мест практики, назначения руководителей практики на местах, распространения на студентов правил охраны труда и правил внутреннего трудового распорядка.

Руководитель практики от кафедр, не позднее 15 дней до начала практики предоставляет в учебно-методическое управление проект приказа о направлении студентов на практику. Проекты приказов проверяются учебно-методическим управлением в течение пяти дней с момента предоставления.

При направлении на практику студентам выдаются 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 профильной организации принять студента на весь период практики, установленной календарным учебным графиком, она может быть пройдена в нескольких организациях. В этом случае отзыв 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 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 профильной 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.

11.1. Ответственность за руководство, организацию и проведение практики:

Деканат:

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

– разрабатывает календарные учебные графики в части, касающейся практики;
– контролирует деятельность кафедр по формированию заявок на профильные организации;

–определяет кафедры, ответственные за подготовку и оформление проектов приказов.
Контролирует приказы по практике на соответствие условиям договоров и срокам проведения;

–контролирует проведение организационных собраний по организации и прохождению практики студентами;

–контролирует проведение промежуточной аттестации студентов, по результатам прохождения практики.

Кафедры:

–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 числа мест;

–назначают лиц ответственных за организацию практик;

–распределяют студентов по базам практики и оформляют проекты приказов на практику (Приложение 9);

–проводят собрания со студентами по организации и прохождению практики;

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

–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 6,7) в установленные сроки;

–создает комиссию из числа профессорско-преподавательского состава кафедры для организации приема оценивания отчетов у студентов. Заседание комиссии оформляется протоколом.

–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 окончанию практики (Приложение 8). Отчеты составляются отдельно для студентов различных форм обучения (очная, очно-заочная, заочная).

Руководитель практики от кафедры:

–разрабатывает и выдает индивидуальное задание студенту на практику (Приложение 3);

–доводит до сведения студентов 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, наличие и содержание отзыва с места практики);

–после положительной защиты студентами отчета по практике заносит соответствующую запись в экзаменационную ведомость и зачетную книжку;

–изучает и обобщает отчетность студентов по результатам прохождения практики с целью совершенствования практической подготовки студентов.

Учебно-методическое управление (руководитель производственной практики от Академии):

–принимает участие в разработке календарных учебных графиков в части, касающейся практик;

–принимает заявки от кафедр и профильных организаций на оформление договоров;

–ежегодно оформляет (или продлевает) договоры с профильными организациями, являющимися базами практики, на текущий учебный год;

–контролирует возврат договор из профильных организаций, вносит изменения, оформляет протокол разногласий. В случае необходимости ставит в известность кафедры о результатах переговоров с профильными организациями;

–принимает участие в планировании расходов на практику совместно с плановым отделом Академии;

–контролирует своевременную разработку, корректировку и качество программ практик, а также обеспеченность учебного процесса методическими пособиями по всем видам практики студентов;

–контролирует соблюдение сроков практики, согласно календарного учебного графика;

–осуществляет проверку проектов приказов о практике студентов;

–участвует в проведении собраний факультетами (кафедрами) по организации практики;

–осуществляет контроль за прохождением студентами практики и организацию руководства практиками со стороны кафедр;

–готовит свободный отчет о прохождении практики студентами Академии;

–разрабатывает формы отчетности по практике руководителя практики от кафедры, студентов (дневник по производственной практике);

–формирует электронную базу профильных организаций для прохождения практики и предоставляет ее руководителям практики от кафедры.

Студент обязан:

–ознакомиться с программой практики (программы практики размещаются в электронном виде на сайте Академии);

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

–в часы консультаций на кафедре поставить руководителя практики от кафедры в известность о месте и времени прохождения практики, получить у него консультацию по вопросу подготовки к практике и индивидуальное задание на практику;

–после консультации у руководителя практики от кафедр 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 профильной организации, для оформления направления на практику;

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

–проходить практику по месту выданного направления;

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

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

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

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

–соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда, пожарной безопасности и иные локальные акты организации, являющейся местом практик;

–по окончании практики получить от руководителя практики от профильной организации отзыв о прохождении практики;

–по окончании практики представить в срок, установленный Академией, соответствующие документы (отчет о прохождении практики, отзыв с места практики) руководителю практики от кафедры (Приложение 4,5,6,7);

–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.

Организация (руководитель практики от профильной организации):

–определяет условия прохождения практики и отражает их в трехсторонних договорах, заключенных между организацией, Академией и студентом;

–проводит необходимую работу по проведению практики (выписка пропусков, подготовку рабочих мест, проведение инструктажа по технике безопасности, согласовывает совместный рабочий график (план) практики студента, индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики;

–осуществляет текущий контроль по практике, составляет отзывы о работе студентов за период практики, содержащих данные о выполнении ими программы практики и об их отношении к работе (Приложение 4);

–при наличии вакантных должностей, зачисляет студентов на них, если работа соответствует требованиям программы практики и заключает срочный трудовой договор о замещении такой должности.

12. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ)

Отчет о прохождении практики, а также отзыв руководителя практики от профильной организации студент сдает руководителю практики от кафедры в последний день практики.

Оценка по практике приравнивается к экзаменационным оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, переводятся на индивидуальный план (график) обучения и направляются на практику повторно.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по причине при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12.1. Требования к оформлению отчета для студентов первого курса:

Отчёт по учебной практике студент составляет в соответствии с программой практики и сдает в последний день практики. В нём отражается информация о результатах прохождения практики, выводы, о навыках и умениях студента, которые он приобрёл в течение учебной практики.

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

Отчет о прохождении практики оформляется с учетом следующей схемы:

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 отчета для студентов второго курса:

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.

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 отчета для студентов четвертого курса:

Материалом для написания отчёта служат: вся необходимая 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 руководителя практики с профильной организации.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 КАРАТКАЯ 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						

Защиту отчётов по учебной практике проводят на закреплённых кафедрах.

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:

- принимать активное участие в общественной жизни предприятия или организации.

12.6. Учебный рейтинг общепрофессиональной 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

13.1. Рекомендуемая литература:

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/101829/#4 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1993-7.	Неограниченный доступ
2	Зеленевский, Н.В. Анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 484 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107929/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3268-4.	Неограниченный доступ
3	Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Н. М. Колычев, Р. Г. Госманов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 624 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/109627/#4 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1540-3.	Неограниченный доступ
4	Зеленевский, Н.В. Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/112059/#4 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1993-7.	Неограниченный доступ
5	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/magweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - M215.	Неограниченный доступ
6	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	193

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
7	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. - M216.7	Неограниченный доступ
8	Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни, диагностика и лечение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Кузнецов А.Ф. [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2007. - 624 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/602/ , требуется регистрация.	50
9	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.	Неограниченный доступ
10	Иванов, А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / А. А. Иванов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91073/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус.	Неограниченный доступ
11	Полянецв, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Ветеринария" / Н. И. Полянецв. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 480 с. : ил. (+ вклейка, 4 с.). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/60049/ , требуется регистрация.	Неограниченный доступ
12	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.	25
13	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.	52
14	Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Жаров А.В., ред. - 5-е изд., стер. - Электрон. дан. - : Лань, 2019. - 416 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/117713/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-4250-8.	Неограниченный доступ
15	Эпизоотология с микробиологией [Электронный ресурс] : учебник / Кузьмин В.А., ред. ; Святковский А.В., ред. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 432 с. : ил. (+ вклейка, 8 с.). - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107943/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2017-9.	30
16	Третьяков, А.М. Паразитология и инвазионные болезни. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. М. Третьяков, П. И. Евдокимов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 96 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/113393/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3466-4.	Неограниченный доступ
17	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	70
18	Госманов, Р.Г. Микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 496 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/112044/#4 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1180-1.	Неограниченный доступ
19	Хазиахметов Ф.С., Шарифьянов Б.Г., Галлямов Р.А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных [Текст]. Учебное пособие. -2-е изд.	36

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
	парераб. и доп.. – СПб: Лань, 2005 – 272 с.	
20	Жаров А.В., Иванов И.В., Стрельников А.П. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных [Текст] : Учебник для вузов / А. В. Жаров, И. В. Иванов, А. П. Стрельников. - М. : Колос, 2000. - 400 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003560-9 : 75-00	32
21	Эпизоотология и инфекционные болезни [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по изучению дисциплины для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария" очной, очно-заочной и заочной форм обучения / Костромская ГСХА. Каф. эпизоотологии, паразитологии и микробиологии ; Кучина Л.П. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - М115. Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb	Неограниченный доступ

14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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
Учебная (Общепрофессиональная практика)	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p>Аудитория 532</p> <p>Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.</p> <p>Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz</p>	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p>Аудитория 140</p> <p>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</p>	
		<p>Аудитория 137 а</p> <p>Анатомический секционный зал (анатомикум) Лабораторное оборудование, ванны для хранения влажных анатомических препаратов, секционный стол, морозильная камера</p>	
		<p>Аудитория 144</p> <p>Учебный кабинет биологии с основами экологии.</p>	

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
		<p>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.</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>	
	<p>Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА,</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security</p>

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
		Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Standart Edition Educational
	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p>Аудитория 140</p> <p>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</p>	
		<p>Аудитория 137 а</p> <p>Анатомический секционный зал (анатомикум) Лабораторное оборудование, ванны для хранения влажных анатомических препаратов, секционный стол, морозильная камера</p>	
		<p>Аудитория 144</p> <p>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.</p>	

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
		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	
Учебная (Клиническая Практика)	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 532 Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Celeron(R) CPU 2.40GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 1 Учебная лаборатория внутренних незаразных болезней. Мебель из лаборатории ЛБИ-1 (2101060251);	

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
		<p>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>	
		<p>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); БинокулярBUGс гарнитурой для EasiscanLED (4101240033); Сумка-чехол для Easiscan, закрепляющаяся на поясе (МП1014742);</p>	

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
		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. 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 трихинелоскоп «Стейк», стерилизатор воздушный ГП-20 СПУ, шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ, электронный	

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
		<p>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>
	<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz</p>	<p>Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational</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,</p>	

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
		рентгенограммы; фотографии; плакаты; альбомы; планшеты; таблицы	
		<p style="text-align: center;">Аудитория 01</p> <p>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>	
		<p style="text-align: center;">Аудитория 238</p> <p>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); БинокулярBUGс гарнитурой для EasiscanLED (4101240033); Сумка-чехол для Easiscan, закрепляющаяся на поясе (МП1014742); Оборудование из лаборатории ЛБИ-1 (2101060306), Вытяжной шкаф, акушерские инструменты, муляж</p>	
		<p style="text-align: center;">Аудитория 542</p> <p>Паразитологическая лаборатория. Микроскопы (4 шт.), люминисцентный микроскоп, МБС, центрифуга, термостат, сушильный шкаф, весы, микроскопические</p>	

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
		препараты, стенды, таблицы и плакаты по темам занятий, стеллажи с музейными препаратами, видеочамера, телевизор, DVD, ноутбук	
		<p style="text-align: center;">Аудитория 142</p> 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 style="text-align: center;">Аудитория 238 а</p> 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», 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-	

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
		санитарной экспертизе (патология органов, костные препараты), наглядные стенды, фотографии, плакатный материал	
		Аудитория 105 "э" Лаборатория эпизоотологии. Ноутбук Atom N2100/2gb/300gb, проектор Mitsubishi, пк Pentium E3200-2.4Gh/1Gb/80Gb	Windows XP, Office 2003, Microsoft Open License 64407027,47105956
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
		Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

Форма Договора о прохождении обучающимися практики
ДОГОВОР № _____

о прохождении студентом практики (учебная, производственная, преддипломная)

п. Караваево

«____» _____ 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

/наименование предприятия, организации /

в лице

/должность, Ф.И.О. руководителя/

действующего на
основании

/Устава, доверенности и т.д./

именуемое в дальнейшем «Организация», с другой стороны,
и студент

/фамилия, имя, отчество полностью/

обучающийся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», факультета, _____ направления подготовки/специальности _____ курса, именуемый в 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 _____
_____ практи
тики в организации.

(учебной, _____
_____ производственной,

преддипломной)

2.1.2. Направить в Организацию практиканта в соответствии с утвержденным календарным 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. **Организация обязуется:**

2.2.1. Предоставить практиканту возможность прохождения практики в Организации в качестве

/наименование должности/

2.2.2. Ознакомить Практиканта с правилами внутреннего трудового распорядка Организации, 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 в «Организации» о б я з у е т с я:**

2.3.1. Получить индивидуальное задание на практику.

2.3.2. Представить по прибытию в Организацию в отдел кадров, либо руководителю организации направление, проконтролировать издание приказа о закреплении за собой статуса в Организации на время прохождения практики и назначении руководителя практики от профильной организации.

2.3.4. Пройти инструктажи по технике безопасности и охране труда – вводный и на рабочем месте.

2.3.5. Выполнять действующие в организации правила внутреннего распорядка.

2.3.6. Беречь имущество организации; 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 практики.

2.3.9. Выполнить работы, предусмотренные индивидуальным заданием, собрать материал, необходимый для составления отчета по практике, и написать отчет в соответствии с требованиями.

2.3.1. Получить отзыв у руководителя практики от профильной организации.

0.

2.3.1. Представить в установленный срок документы руководителю практики от Академии, защитить отчет и получить зачет по практике.

1.

III. РЕЖИМ РАБОТЫ

3.1. Практиканту устанавливается _____ рабочая неделя.
(пятидневная, шестидневная, другая)

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	Организация	Практикант
<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академии» 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> _____ Юрид. адрес: _____ _____ Факт. адрес: _____ _____ _____ Тел./факс: _____ E-mail: _____</p>	<p>_____ <i>/фамилия, имя, отчество полностью/</i> _____ Паспорт: Серия _____ номер _____ _____ <i>кем выдан</i> _____ <i>дата выдачи</i> _____ Проживает: _____ _____ 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 практику

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.

Отметки о выбытии в поездку, прибытии в пункты назначения, выбытии из них и прибытии в место постоянного обучения:

Выбыл из _____	Прибыл в _____
«_____» _____ 20____ года	«_____» _____ 20____ года
_____ (должность) _____ (подпись)	_____ (должность) _____ (подпись)

Выбыл из _____	Прибыл в _____
«_____» _____ 20____ года	«_____» _____ 20____ года
_____ (должность) _____ (подпись)	_____ (должность) _____ (подпись)

Выбыл из _____	Прибыл в _____
«_____» _____ 20____ года	«_____» _____ 20____ года
_____ (должность) _____ (подпись)	_____ (должность) _____ (подпись)

Направление выдано в соответствии с:

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

Форма отзыва руководителя практики от профильной организации
о работе студента за период практики

Отзыв

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

Студент _____
фамилия, имя, отчество

прибыл на практику в организацию _____

« _____ » 20 _____ г. на должность _____

За время практики _____
фамилия, имя, отчество студента

выполнил _____

показал _____

Рекомендуемая оценка по практике _____

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____ /
подпись расшифровка подписи

м.п. (при наличии)

Приложение 6
 Форма титульного листа отчета студентов о практике
 (прохождение практики на кафедре и в подразделении Академии)

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

Факультет _____

наименование факультета

Направление подготовки/специальность _____

Профиль/специализация _____

Кафедра _____

наименование кафедры

ОТЧЕТ

по _____ практике на _____
вид практики *наименование кафедры*

Руководитель практики

от кафедры _____ / _____ /
должность
подпись
расшифровка подписи

Студент _____ группы _____ / _____ /
подпись
расшифровка подписи

Отчет защищен с оценкой _____

Караваево 20__ г.

Приложение 7
 Форма титульного листа отчета студентов о практике
 (прохождение практики вне Академии)

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

Факультет _____
наименование факультета

Направление подготовки/специальность _____

Профиль/специализация _____

Кафедра _____
наименование кафедры

ОТЧЕТ

по _____ практике на _____
вид практики *наименование организации*

Руководитель практики
 от кафедры _____ / _____ /
должность *подпись* *расшифровка подписи*

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

Студент _____ группы _____ / _____ /
подпись *расшифровка подписи*

Отчет защищен с оценкой _____

Караваево 20__г.

Приложение 8
Форма отчета руководителя
практики от кафедры

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>Профильные организации</i>			

9. Распределение студентов по областям и районам.

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

10. Определение мест практик _____

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.

№ п/п	Ф.И.О. студентов	Указать причину

ПРИКАЗ

О направлении на (наименование практики) практику студентов (курс, факультет, направление подготовки/специальность)

В соответствии с ФГОС ВО и календарным графиком учебного процесса на 20____-20____ учебный год

ПРИКАЗЫВАЮ:

п.1. Направить студентов (указать курс, факультет, шифр направления подготовки/специальность, наименование практики, сроки проведения практики) в следующие организации согласно списку:

№ п/п	Фамилия	Имя	Отчество	Группа	Организация	Субъект Федерации (область)	Район (город)	Населенный пункт (улица)	Руководитель	Основа обучения (бюджетная, контрактная, с полным возмещением затрат)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

п.2. Провести инструктаж по технике безопасности со студентами _____ курса _____ факультета, (направляемыми на _____ практику) в срок до «_____» _____ 20____ г.

Ответственность за проведение инструктажа возложить на _____ кафедры _____.

(должность, звание ответственного)

(указать название кафедры)

п.3. Возложить руководство _____ практикой на _____. Общее руковод (учебной, производственной и др.) _____ (Ф.И.О. руководителя практики от факультета(кафедры))

практикой возложить на _____.

(должность, название кафедры)

п.4. Назначить комиссию для подведения итогов практики и приема отчетов у студентов в составе:.....

п.5. Промежуточную аттестацию по итогам практики осуществить в последний день прохождения практики.

п.6. Возложить контроль исполнения данного приказа на руководителя производственной практики _____

(Ф.И.О. руководителя)

Основание: _____

ВИЗЫ:

Проректор по учебной работе _____ Ф.И.О. проректора по учебной работе

Декан факультета _____ Ф.И.О. декана факультета

Руководитель производственной практики _____ Ф.И.О. руководителя производственной практики

