

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.ДВ.07.01 Ветеринарно-санитарный контроль в лабораторных условиях

Направление подготовки: 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Профиль образовательной программы: Ветеринарно-санитарная экспертиза

Форма обучения: очная

Содержание	
1. Конспект лекций	3
1.1 Лекция №1 Производственные помещения, их характеристика и санитарно-гигиенические требования к отделке помещений	3
1.2 Лекция №2 Правила приема патологического и других материалов на исследование	4
1.3 Лекция №3 Правила работы во вскрывочной	6
1.4 Лекция №4 Правила работы в виварии	7
1.5 Лекция №5 Оборудование и инвентарь бокса	8
1.6 Лекция №6 Режим работы в боксе	9
1.7 Лекция №7 Подразделение бактериологической диагностики	10
1.8 Лекция №8 Подразделение по диагностике вирусных болезней	11
1.9 Лекция №9 Подразделение серологической диагностики	13
1.10 Лекция №10 Отдел ветеринарно-санитарной экспертизы	14
1.11 Лекция № 11 Паразитологический отдел	14
1.12 Лекция №12 Химико-токсикологический и биохимический отделы	15
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ	19
2.1 Лабораторная работа №ЛР-1 Территория лаборатории	19
2.2 Лабораторная работа №ЛР-2 Производственные помещения, их характеристика и санитарно-гигиенические требования к отделке помещений	19
2.3 Лабораторная работа № ЛР-3 Санитарно-бытовые помещения	22
2.4 Лабораторная работа № ЛР-4 Правила приема патологического и других материалов на исследование	22
2.5 Лабораторная работа № ЛР-5 Правила работы во вскрывочной	24
2.6 Лабораторная работа № ЛР-6 Правила работы в виварии	25
2.7 Лабораторная работа № ЛР-7 Оборудование и инвентарь бокса	26
2.8 Лабораторная работа № ЛР-8 Режим работы в боксе	27
2.9 Лабораторная работа № ЛР-9 Подразделение бактериологической диагностики	27
2.10 Лабораторная работа № ЛР-10 Подразделение по диагностике вирусных болезней	28
2.11 Лабораторная работа № ЛР-11 Подразделение серологической диагностики	30
2.12 Лабораторная работа № ЛР-12 Отдел ветеринарно-санитарной экспертизы	31
2.13 Лабораторная работа № ЛР-13 Паразитологический отдел	32
2.14 Лабораторная работа № ЛР-14 Химико-токсикологический и биохимический отделы	33

1. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

1.1 Лекция № 1 (2 часа).

Тема: «Производственные помещения, их характеристика и санитарно-гигиенические требования к отделке помещений»

1.1.1 Вопросы лекции:

1. Что включает в себя производственные помещения в зависимости от формата предприятия и специализации

2. Требования к внутренней отделке помещений

3. Правила проектировании расположения цехов

1.1.2 Краткое содержание вопросов:

1. Производственные помещения включают в себя , в зависимости от формата предприятия и специализации: склады, производственные цеха, административные и бытовые помещения.

2. Требования к внутренней отделке помещений

1.1. Для внутренней отделки помещений, воздуховодов, вентиляционных систем и фильтров используются материалы в соответствии с их функциональным назначением и разрешенные для применения в лечебных учреждениях в установленном порядке.

1.2. Поверхность стен, полови потолков помещений должна быть гладкой, легкодоступной для влажной уборки и устойчивой при использовании моющих и дезинфицирующих средств, разрешенных к применению в установленном порядке.

1.3. Стены палат, кабинетов врачей, холлов, вестибюлей, столовых, физиотерапевтических и других лечебно-диагностических кабинетов с сухим режимом рекомендуется окрашивать силикатными красками (при необходимости - в сочетании с масляными красками). Для окраски потолков может применяться известковая или водоземлюлионная побелка. Полы должны обладать повышенными теплоизоляционными свойствами(паркет, паркетная доска, деревянные полы, окрашенные масляной краской, линолеум).

В вестибюлях полы должны быть устойчивы к механическому воздействию (мраморная крошка, мрамор, мозаичные полы и т.д.).

1.4. В помещениях с влажным режимом работы, подвергающихся влажной текущей дезинфекции (операционные, перевязочные, родовые, предоперационные, наркозные, процедурные и другие аналогичные помещения, а также ваннные, душевые, санитарные узлы, клизменные, помещения для хранения и разборки грязного белья и др.), стены следует облицовывать глазурованной плиткой и/или другими влагостойкими материалами на высоту помещения. Для покрытия пола следует применять водонепроницаемые материалы.

Полы в операционных, наркозных, родовых и других аналогичных помещениях должны быть антистатические.

Покрывтия пола в лечебных учреждениях не должны иметь дефектов (щелей, трещин, дыр и др.), должны быть гладкими, плотно пригнанными к основанию, быть устойчивыми к действию моющих и дезинфицирующих средств. При использовании линолеумных покрытий края линолеума у стен должны быть подведены под плинтусы, которые должны быть плотно закреплены между стеной и полом. Швы примыкающих друг к другу листов линолеума должны быть тщательно пропаяны.

Потолки в помещениях с влажным режимом должны окрашиваться водостойкими красками или выполняться другими влагостойкими материалами.

1.5. В местах установки раковин и других санитарных приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен и перегородок, следует предусматривать отделку последних глазурованной плиткой или

другими влагостойкими материалами на высоту 1,6 м от пола и на ширину более 20 см от оборудования и приборов с каждой стороны.

1.6. Применение подвесных потолков различных конструкций разрешается в помещениях, не требующих соблюдения особого противоэпидемического режима, асептики и антисептики: вестибюлях, коридорах, холлах и других подсобных помещениях. Допускается применение подвесных потолков в операционных, родовых, перевязочных, процедурных, палатах и аналогичных помещениях, при этом конструкции и материалы подвесных потолков должны обеспечивать герметичность, гладкость поверхности и возможность проведения их влажной очистки и дезинфекции.

1.7. Наружная и внутренняя поверхность мебели должна быть гладкой и выполнена из материалов, устойчивых к воздействию моющих, дезинфицирующих и медикаментозных средств

3. При проектировании расположения цехов должны соблюдаться правила поточности технологических процессов : с начала должна проводиться механическая очистка наиболее загрязненного сырья в овощном, мясо-рыбном цехах, т.е. сырье на производство должно поступать в виде п/ф. в производственной таре.

1.2 Лекция № 2 (4 часа).

Тема: «Правила приема патологического и других материалов на исследование»

1.2.1 Вопросы лекции:

1. Взятие материала для патологогистологического исследования
2. Упаковка и пересылка патологического материала
3. Порядок оформления и отправки сопроводительных документов к материалу, направляемому на исследование

1.2.2 Краткое содержание вопросов:

1. Для патологогистологического исследования материал берут от свежих трупов или убитых животных. Нужно брать те органы и ткани, где обнаружены те или иные патологические изменения. Из разных участков патологически измененных органов (тканей) вырезают тонкие, небольшие кусочки, но не более 1- 2 см толщиной. Вместе с пораженными участками ткани захватывают и граничащую с ней нормальную ткань.

При иссечении кусочка учитывают микроскопическое строение того или иного органа и ткани. Так, кусочки из почки берут с таким расчетом, чтобы попадали оба слоя — корковый и мозговой. Из органов, имеющих во всех частях одинаковое строение, при иссечении необходимо захватывать и их капсулы.

После взятия материал тотчас помещают в фиксирующую жидкость, объем которой должен в 10 раз превышать объем взятого материала. В качестве фиксирующей жидкости лучше всего использовать 10%-ный водный раствор продажного формалина. За неимением формалина можно использовать в качестве фиксирующей жидкости 96%-ный чистый спирт. При применении спирта толщина кусочков ткани не должна превышать 0,5 см.

Фиксирующую жидкость во всех случаях через сутки необходимо заменить свежей.

Патологический материал фиксируют в стеклянной посуде. Головной, спинной мозг и другие нервные ткани лучше фиксировать в 10%-ном нейтральном формалине. Нейтрализуется формалин прибавлением в продажный формалин сухого мела или углекислой магнезии до 1/10-1/20 его объема. В холодное время года во избежание промерзания при пересылке материал, профилированный в формалине, как указано выше,

перекладывают в 30-50%-ный раствор глицерина, приготовленный на 10%-ном формалине, или в 70%-ный спирт, или в насыщенный раствор поваренной соли.

На банку с кусочками органов и тканей наклеивают ярлык с указанием номера или клички животного, а внутрь ее опускают этикетку из плотной бумаги или картона с написанным на ней простым (не химическим) карандашом номером животного.

Помещать в одну посуду несколько объектов исследования от разных животных можно только при том условии, если каждый из них завязывают в марлю вместе с отдельной этикеткой.

2. Трупы мелких животных, части трупов крупных животных и отдельные органы в свежем (нефиксированном) виде отправляют для исследования в лабораторию только с нарочным. Посылаемый материал, особенно от животных, подозрительных по заболеванию инфекционной болезнью, должен быть тщательно упакован в плотный деревянный или металлический ящик, чтобы предупредить возможность рассеивания

инфекции в пути. Перед упаковкой материал необходимо завернуть в холст или мешковину, смоченную дезинфицирующим раствором (фенольного креолина, лизола, известкового молока), и уложить в ящик со стружками, мякиной или опилками.

Части органов, жидкости, отправляемые в лабораторию почтой в фиксированном или консервированном виде, должны быть помещены в герметически закупоренную стеклянную посуду с притертой стеклянной, пластмассовой, резиновой или корковой пробкой. Пробка должна быть закреплена проволокой или бечевкой и залита менделеевской замазкой (сургучом, смолкой, парафином или воском), чтобы укупорка была непроницаемой для жидкости. Укупоренную посуду вкладывают в прочный плотный ящик и хорошо обкладывают ватой, паклей, стружками, опилками или другими упаковочными материалами.

Кости обертывают целлофаном, полиэтиленовой пленкой или смоченными в дезрастворе марлей или полотном и также упаковываются в ящики.

При пересылке почтой или с нарочным патологического материала от животных, подозрительных по заболеванию инфекционной болезнью, или явно инфицированного материала упаковка должна гарантировать доставку материала в целости и исключить возможность рассеивания возбудителей инфекции. На лицевой стороне посылки сверху должна быть надпись: «Осторожно — стекло» и «Верх».

Стеклянную посуду, в которой заключен посылаемый материал с подозрением на наличие особо опасных болезней (сап, сибирская язва, эмфизематозный карбункул, бруцеллез, туляремия, перипневмония крупного рогатого скота, чума крупного рогатого скота, чума свиней, псевдочума птиц, ящур, бешенство), обязательно упаковывают в металлическую коробку, которую запаивают, пломбируют, или опечатывают, а затем упаковывают еще в деревянный ящик.

Если такой материал доставляют с нарочным, можно отправлять его в стеклянной, герметически закупоренной посуде, без металлической коробки, но в деревянном ящике.

На взятый патологический материал составляют сопроводительный документ.

Если при вскрытии посылки в лаборатории будут установлены несоответствие сопроводительному документу или порча патологического материала, об этом обязательно составляют акт, копию которого отправляют ветеринарному врачу, направившему материал в лабораторию.

3. На каждый отправляемый в лабораторию материал заполняют сопроводительный документ по формам, согласно приложениям N 1 и сопроводительный документ по формам, согласно приложениям 1 и 2 к настоящим Правилам.

Сопроводительное письмо посылают в запечатанном конверте, одновременно с материалом, почтой или с нарочным. В сопроводительном письме указывают: вид, пол и возраст животного, от которого взят материал для исследования, его номер или кличку, сколько банок с материалом, на какое исследование посылается материал, краткое описание клинических признаков и патологоанатомических изменений.

При посылке образцов корма указывают его название, дату взятия образца, с какого угодья. Если корм получен с завода или заготовительного пункта, следует указать, с какого именно.

При необходимости к письму прилагают дополнительные сведения, в частности, какая помощь оказана животному, какие лекарственные средства применялись, с какого времени скармливался корм животным и иные значимые сведения. При отправке материала из рыбохозяйственного водоема указывают клинико-эпизоотологические данные.

К сопроводительному письму на пробы (мазки) крови, направляемые в плановом порядке для серологического или гематологического исследования, прилагают опись проб в двух экземплярах.

1.3 Лекция № 3 (4 часа).

Тема: «Правила работы во вскрывочной»

1.3.1 Вопросы лекции:

1. Устройства помещение вскрывочной
2. Инструменты и спецодежда в вскрывочной
3. Правила вскрытия трупов

1.3.2 Краткое содержание вопросов:

1. Помещение вскрывочной вивария должно быть просторным, с хорошим естественным и искусственным освещением, вентиляцией и отоплением. Пол, стены и двери во вскрывочной должны соответствовать требованиям, предъявляемым к таким помещениям.

Во вскрывочной должно быть минимально необходимое оборудование: секционный стол (высота 80 - 90, размер крышки стола 175 x 80 см) с покрытием из оцинкованного железа или алюминия, пластика или искусственного камня. Крышка стола должна быть с бортиком, в центре - отверстие для стока жидкости, соединенное с дезинфицирующим сборником. К столу подводят водопровод или шланги с горячей и холодной водой; стол с инструментарием для вскрытия трупов подопытных животных; стол для записей (протоколов, экспертных карточек); шкаф для спецодежды; ящик с инвентарем; бокс для проведения первичных посевов микробных культур и вирусологической работы.

2. Вскрытие нужно проводить в специальной одежде и обуви, в халате, колпаке, резиновых перчатках, фартуке, нарукавниках, резиновых сапогах, очках и маске. Постоянно необходим свежеприготовленный дезраствор (5%-е растворы карболовой кислоты, хлорамина, лизола).

Инструмент для вскрытия требуется стерилизовать кипячением; непосредственно перед применением его обжигают над пламенем спиртовки. За время работы с одним

трупом подопытного животного инструменты периодически обеззараживают 5%-м раствором хлорамина, после чего погружают в спирт и обжигают.

3. Вскрытие трупов (павших, убитых) подопытных животных и последовательность дальнейших исследований нужно определять целями эксперимента. Павшую мышь необходимо извлекать из клетки (банки) корнцангом или пинцетом и помещать на пробковую доску площадью не менее 18 кв.см, покрытую несколькими слоями марли, смоченной 5%-м раствором хлорамина. Труп мыши осматривают. Место доступа к внутренним органам протирают 5%-м раствором хлорамина слегка отжатым от раствора марлево-ватным тампоном. Кожу отпрепаровывают скальпелем, глазными ножницами и пинцетом.

Для доступа в брюшную и грудную полости труп мыши следует фиксировать булавками спиной вниз на пробковой доске. Продольный разрез делают ножницами по белой линии к голове. При этом пинцетом придерживают и приподнимают мышечную стенку живота и грудную клетку так, чтобы не коснуться внутренних органов. Для извлечения головного мозга мышь фиксируют спиной вверх, удаляют кожу с головы и разрезают костный череп ножницами вдоль.

1.4 Лекция № 4 (4 часа).

Тема: «Правила работы в виварии»

1.4.1 Вопросы лекции:

1. Устройство и оборудование помещений вивария.
2. Условия размещения и содержания лабораторных животных.
3. Порядок работы со здоровыми (незараженными) животными

1.4.2. Краткое содержание вопросов:

1. Устройство вивария зависит от того, какие лабораторные животные (см.) в нем содержатся и какие исследования проводятся. Микробиологический виварий, как правило, состоит из пяти изолированных помещений (или групп помещений): а) для первичной обработки поступивших животных и их карантина; б) для содержания здоровых животных; в) для содержания подопытных животных; г) для мойки и стерилизации клеток, кормушек, поилок и т. п.; д) для приготовления пищи, хранения корма, материала для подстилок и т. п. В виварии предусматривают лабораторию для опытов, операционную для вскрытия животных, склад для инвентаря и помещение для обслуживающего персонала.

2. Объем помещений для содержания животных рассчитывают, исходя из следующих показателей: 1 кролик — 0,75 м³, 10 морских свинок или 15 крыс — 3,5 м³, 1 собака — 2 м³, 10 мышей — 1,5 м³. Мелких животных нужно содержать в металлических клетках (рис. 1) или невысоких банках, закрытых металлическими крышками с отверстиями, удобных для дезинфицирования.

Размеры клеток: для кролика — 50—70х40—50х40—50 см; для морских свинок — 65—90 X 55—60 X 40 см (в клетку сажают по 7—8 свинок); для мышей— 30—50х40х25 см (в клетку сажают по 7—8 мышей). Собак содержат в вольерах размером не менее 2х2х2 м. Для кормления целесообразно применять кормушки, автокормушки и автопоилки. Животных нужно кормить стандартным комбинированным кормом. В отдельных случаях животных кормят по указанию экспериментатора. Помещения для содержания животных должны быть светлыми, с хорошей приточно-вытяжной вентиляцией, с постоянной температурой, влажностью и т. п.

3. Помещения вивария должны быть построены так, чтобы легко можно было производить уборку. Полы и стены делают из материалов, с которых легко смывается грязь. В полах необходимы сточные канавки. Уборку помещений надо проводить водой под напором из гибкого шланга. Отработанная вода собирается в специальных отстойниках, ее фильтруют и обеззараживают. Виварий защищают от проникновения в него мышей, крыс, кошек, собак, а также насекомых (мух, комаров, слепней и др.). Необходимо полностью предотвратить возможность распространения инфекции среди животных, если она будет занесена в виварий. Для этого комнату для приготовления или хранения пищи располагают вдали от комнаты для первичной обработки поступающих животных; в вентиляционных устройствах комнат, где содержатся заразные или вновь поступившие животные, надо предусмотреть специальные фильтры, чтобы возбудители инфекции не могли распространяться по вентиляционным ходам в другие помещения вивария и во внешнюю среду; следует иметь в запасе клетки для карантина животных

1.5 Лекция № 5 (2 часа).

Тема: «Оборудование и инвентарь бокса»

1.5.1 Вопросы лекции:

1. Оборудование и инвентарь бокса.
2. Ремонтное поголовье.
3. Оборудование для откорма

1.5.2. Краткое содержание вопросов:

1. Они разработаны так, чтобы отвечать санитарно-гигиеническим требованиям, очень важным в первые недели жизни телят, а также потребностям, связанным с комфортом животных и хорошими условиями работы операторов. Это идеальное решение, поскольку они приподняты над полом и снабжены решетчатым дном, что обеспечивает постоянный дренаж подстилки, которая всегда остается сухой и комфортной.

Система закрытия проемов бокса, крыши и боковых стенок создает надлежащий микроклимат, одновременно обеспечивая изоляцию животных. На входной калитке находятся опрокидывающийся держатель ведра для молока и воды и кормушка с отсеками для корма и сена. В животноводческих хозяйствах больших размеров целесообразно разделить такие боксы на несколько отсеков, чтобы их было удобнее мыть и дезинфицировать.

Дополнительное оборудование:

Вспомогательные устройства облегчают выполнение целого ряда операций, необходимых для эффективного ведения хозяйства. Площадка для оказания ветеринарной помощи: Дает возможность легко заблокировать животное и, благодаря многочисленным ремням для связывания и подъема, обеспечивается доступ к нужным частям тела.

Ванна для дезинфекции ног: Периодическая дезинфекция ног обеспечивает хорошее состояние копыт. Полиэтиленовые ванночки, которые могут устанавливаться в проходах, позволяют обрабатывать животных по мере необходимости без создания особого каменного сооружения.

Щетки: Щетки являются не только элементом отвлечения животных, но и отвечают конкретным гигиеническим потребностям, позволяя, при применении специальных

препаратов, проводить антипаразитарную обработку кожных покровов, а также стимулируя сексуальное влечение

2. После периода приобщения к стадной жизни, в возрасте около 6 месяцев, можно формировать более многочисленные группы телят и помещать их в укрытия с зоной отдыха на подстилке или лежаке, вплоть до начала производительного периода жизни. Представляет интерес решение с лежаками, благодаря функции приучения, поскольку с самого начала обеспечивается полная занятость лежаков в коровнике дойных коров.

План размещения предусматривает наличие зоны с лежаками (3-4 кв.м. на теленка до возраста 16 месяцев и 4-6 кв.м на животное вплоть до отела) и зону кормления на сплошном полу с механизированной очисткой либо на щелевом полу.

Если самозахватывающего типа имеют различные размеры в зависимости от возраста и антропологии животных. Также и ограды с калитками должны быть надлежащим образом спроектированы, чтобы сдерживать всех животных в фазе кормления, когда происходит замена подстилок.

3. Оно разработано для ограждения животных, предупреждения их возможных травм и обеспечения операций по их перемещению и контролю в полной безопасности.

Это наиболее распространенная конфигурация, со щелевым полом. Коридор для удаления навоза животных может быть внутренним или наружным, как на фотографии. Ясли имеют двухтрубную конструкцию, нижняя труба регулируется по высоте для подгонки к размеру животного.

Устранение обязательного пространства на яслях позволяет наилучшим образом использовать передний борт кормушки. Это наиболее подходящая конфигурация, когда бокс оборудован подстилкой. Расположение калиток позволяет поочередно блокировать животных на одной половине бокса для проведения очистки, используя одну сторону как проход для перемещения использованной подстилки.

1.6 Лекция №6 (2 часа).

Тема: «Режим работы в боксе»

1.6.1 Вопросы лекции:

1. Режимы обработки бокса.
2. Работа с культурами и патологическим материалом.
3. Проведение порядка рабочего места.

1.6.2 Краткое содержание вопросов:

1. Перед работой бокс облучают бактерицидной лампой в течение 1-2 часов из расчета 1,5-2,5 Вт на 1 куб.м помещения. После облучения входить в бокс можно только через 30-60 минут

2. Работу с культурами и патологическим материалом проводят с соблюдением мер личной предосторожности и приемов, обеспечивающих чистоту посева предотвращающих рассеивание инфекции в окружающую среду. Манипулируют с заразным материалом над кюветом.

Использованные пипетки сначала помещают в банку с 5 %-ным раствором карболовой кислоты или лизола, затем вместе с использованной посудой и инструментами обеззараживают, как указано в п. 8.1.15.

3. По окончании работы в боксе каждый специалист обязан привести в по-

рядок рабочее место (стол), продезинфицировать его, а также кювет и спиртовку. Затем в боксе проводят уборку: удаляют из него отработанный материал и посторонние предметы, не относящиеся к инвентарю бокса. Уборку проводят влажным способом; полы, стены, мебель протирают дезраствором.

Если необходимо оставить в боксе материал до следующего дня, то в конце рабочего времени бокс опечатывают.

1.7 Лекция №7 (6 часа).

Тема: «Подразделение бактериологической диагностики»

1.7.1 Вопросы лекции:

1. Подразделения бактериологического отдела.
2. Оборудование бокса и вспомогательных помещений.
3. Правила работы в бактериологическом отделе.

1.7.2 Краткое содержание вопросов:

1. В подразделении бактериологической диагностики необходимо иметь комнаты для проведения бактериологических исследований, оборудованное место или бокс для работы с чистыми культурами, а также место для приготовления растворов, красок, подготовки других материалов

2. Комнаты, в которых проводят бактериологические исследования должны быть достаточно освещенными и просторными.

На рабочих местах (по числу работающих) постоянно должны находиться:

необходимые для повседневной бактериологической работы стекла (предметные в банке и покровные в бюксике), бактериологическая петля, банка с ватой, стерильные пастеровские пипетки, пинцет, ножницы, скальпель, банки с дезрастворами для отработанных предметных стекол и отдельно для покровных стекол, а также для пипеток, спиртовка или газовая горелка, карандаши или чернила по стеклу, пробирки с физиологическим раствором, груши резиновые, а на рабочем месте врача, кроме того, микроскоп с осветителем и масленка с иммерсионным маслом.

Для окраски мазков оборудуют специальное место, на котором необходимо иметь набор красок и фиксирующих жидкостей, песочные часы (на 1, 2 и 5 минут), бутыл с тубусом или промывалку с дистиллированной содой, коническую чашку (кювет или другую емкость с мостиком, газовую горелку или спиртовку, пинцет и фильтровальную бумагу.

Материал, поступивший для бактериологического исследования должен рассматриваться как инфицированный.

Посевы и пересевы производят петлей или пастеровской пипеткой над пламенем горелки. После посева петлю и нижнюю часть петледержателя прожигают сначала в нижней, затем в верхней трети пламени, а пастеровские пипетки помещают в банку с дезраствором.

При проведении посевов из исходного материала и пересевов культур пастеровскими пипетками насаживать жидкости следует с помощью резиновой груши или шланга. Для этой цели пользуются пипетками. Все манипуляции с культурами возбудителей особо опасных болезней или материалом, подозрительным в заражении этими возбудителями, проводят над кюветом. Мазки из патологического материала или культур до фиксации и окраски хранят под стеклянным колпаком.

Первичные посевы и суспензии (кусочки органов), взятые для заражения, а также первичные мазки хранят до выдачи окончательного ответа.

Термостаты, холодильники, шкафы, в которых хранят посе́вы (чашки, пробирки и др.), в конце рабочего дня опечатывают (или опечатывают комнату, в которой они размещены).

Пипетки, предметные и покровные стекла и бывшую в употреблении посуду сначала обеззараживают 5%-ным раствором хлорамина, затем, как указано в п. 8.1.15.

При работе с кислотоустойчивыми микобактериями для дезинфекции используют 5%-ный раствор хлорамина, а при работе с лептоспирами - 1%-ный раствор соляной кислоты.

Заразный материал из одного помещения в другое или в общую автоклавную для обеззараживания переносят в специальном закрывающемся металлическом контейнере.

3. После окончания исследований отработанные посе́вы (в пробирках, чашках и др.), кусочки органов или суспензии органов, взятые для заражения лабораторных животных, пастеровские пипетки, трупы лабораторных животных подлежат обеззараживанию:

а) при выделении из патологического материала возбудителя сибирской язвы или споровых анаэробных болезней - автоклавированием при 1,5 атмосферах в течение 2 часов с последующим контрольным высевом на соответствующие питательные среды. Такой же обработке подвергают инструментарий, стекла и другие предметы, соприкасавшиеся с инфицированным материалом;

б) при выделении неспоровых возбудителей или отрицательных результатах бактериологического исследования - автоклавированием при 1,5 атмосферах в течение 1 часа. При этом инструментарий, стекла и другие предметы, соприкасавшиеся с инфицированным материалом, обезвреживают кипячением в течение 30 минут в растворе соды.

О проведенной стерилизации материала делают запись в специальном журнале.

В нем указывают дату стерилизации, сколько и какой материал обеззаражен, режим стерилизации, ставят подпись лица, проводившего обеззараживание, и отмечают результаты контрольных высе́вов.

Ответственность за правильное проведение стерилизации материала и посуды возлагается на ветеринарного врача (заведующего отделом), а при наличии в учреждении централизованной автоклавной на заведующего или дежурного лаборанта автоклавной.

1.8 Лекция №8 (4 часа).

Тема: «Подразделение по диагностике вирусных болезней»

1.8.1 Вопросы лекции:

1. Оборудование и инвентарь лабораторных комнат вирусологического отдела.
2. Правила работы в вирусологическом отделе.
3. Правила вскрытия павших лабораторных животных

1.8.2 Краткое содержание вопросов:

1. Работа с возбудителями вирусных болезней допускается лишь в особо оборудованных или в специально приспособленных лабораторных помещениях, отвечающих требованиям полной изоляции и безопасности для окружающих и обеспеченных всеми средствами охраны труда работающего в них персонала.

Исследование материала с целью диагностики вирусных болезней должно проводиться только в лабораториях, обеспеченных системой изолированных комнат.

2. Лабораторные комнаты, где проводят работу с вирусным материалом, должны быть хорошо освещены и состоять из двух отделений, разделенных стеклянной перегородкой. Одно отделение (внутреннее) является боксом.

Работу с материалом, инфицированным вирусом, проводят в боксе на столе с влагонепроницаемой поверхностью (из металла, мрамора).

Участок рабочего стола (80 X 50 см) покрывают несколькими слоями марли, увлажненной 5%-ным раствором хлорамина. На этом участке стола не должно быть никаких предметов, кроме материалов, подлежащих непосредственному исследованию (вскрываемые мыши, эмульсия мозга и др.).

По окончании работы марлю, которой покрывали участок рабочего места, опускают в банку с дезраствором, стол дезинфицируют 5%-ным раствором хлорамина.

Каждый сотрудник подразделения во время работы должен пользоваться колпаком и двумя халатами, имеющими застёжки сзади и два кармана спереди.

Один халат служит для постоянной работы, второй надевают поверх первого только для работы в боксе. Халаты меняют по мере надобности, но не реже одного раза в 3 дня. Использованные халаты скалывают в металлические коробки и до стирки обеззараживают в автоклаве. Халаты и колпаки должны иметь метки о закреплении их за данным подразделением.

Все работы следует проводить в марлевой маске (4 слоя марли на нос и рот) и в защитных очках, предохраняющих работающего от капельной инфекции.

В течение рабочего дня сотрудники меняют стерильные марлевые повязки по мере надобности. Снятые повязки сдают для стерилизации в автоклаве.

Резиновые перчатки в процессе работы обеззараживают, периодически погружая руки в перчатках в банку с 5 %-ным раствором хлорамина.

Каждый врач несет ответственность за выполнение этого правила персоналом, работающим под его наблюдением.

По окончании работы в боксе руки в перчатках промывают в банке с 5%-ным раствором хлорамина, после чего перчатки снимают и обеззараживают вторично, погружая их на 30 минут в другую банку с таким же раствором, и затем кипятят. Очки дезинфицируют спиртом и хранят на столе в чистой банке. Очки, как и повязки, снимают только после обеззараживания рук дезраствором.

Для защиты от попадания инфекционного материала в рот при пипетировании в пипетки (градуированные и пастеровские) вкладывают двойные ватные пробки на расстоянии 1 см одна от другой. Пипетирование проводят при помощи резинового баллона или через предохранительную резиновую трубку не короче 70 см, один конец которой надевают на пипетку, другой - на стеклянный мундштук, имеющий предохранительную ватную пробку, обжигаемую каждый раз перед употреблением.

3. При вскрытии павших лабораторных животных необходимо соблюдать правила безопасности.

Павших мышей берут корнцангами, вскрывают их на пробковой доске площадью не менее 18 см², покрытой несколькими слоями марли, смоченной 5%-ным раствором хлорамина, или в чашках Петри.

Для извлечения мозга мышей фиксируют на пробковой доске булавками спиной вверх. Шерсть в области головы протирают 5 %-ным раствором хлорамина, снимают кожу с головы и после этого делают разрез черепа острыми глазными ножницами .

Растирание и эмульгирование органов и тканей, содержащих вирус, проводят в ступке с глухим чехлом из 4 слоев марли или в банке с бусами и притертой пробкой, обернутой чехлом из 4 слоев марле, пропитанной 5 %-ным раствором хлорамина.

Вскрытых мышей кладут в бачок с дезраствором. Пробковую доску и марлю по окончании работы погружают в 5 %-ный раствор хлорамина на 2 часа.

Инструменты для вскрытия стерилизуют кипячением; непосредственно перед применением их обжигают над пламенем спиртовки, в течение работы с одной и той же мышью периодически обеззараживают 5 %-ным раствором хлорамина, после чего погружают в спирт и обжигают.

1.9 Лекция №9 (4 часа).

Тема: «Подразделение серологической диагностики»

1.9.1 Вопросы лекции:

1. Правила приема и хранения материала для исследования.
2. Правила работы в серологическом отделе.
3. Работа в автоклавах.

1.9.2 Краткое содержание вопросов:

1. Материал, поступивший в отдел, до исследования хранят в холодильнике. Нельзя оставлять его в коридоре или других местах, доступных для посторонних лиц. После уборки штативов с кровью столы и стеллажи протирают 5 %-ным раствором карболовой кислоты или фламбируют при помощи зажженного факела.

Упаковочный материал сжигают или обеззараживают автоклавированием.

Не разрешается насыщать материал в пипетки ртом. Сыворотки разливают пипетками с помощью груши или индивидуальной пипеткой Флоринского.

Компоненты разливают аппаратом Флоринского, шприцем-автоматом или другими приборами.

После окончания работы со столов убирают все лишнее, протирают их 5 %-ным раствором карболовой кислоты или фламбируют.

2. Отработанные пробы крови заливают на ночь 5 %-ным раствором фенола или 4 %-ным раствором щелочи и на следующий день нагревают их до кипения. Из дезраствора пробирки вынимают специальным черпаком и сразу же погружают в раствор моющих средств. Работу с 5 % -ным раствором фенола и 4% -ным раствором щелочи рекомендуется проводить в резиновых перчатках.

Растворы фенола и щелочи готовят в резиновых перчатках, защитных очках, фартуке и нарукавниках. После читки реакции пробирки заливают раствором моющих средств и кипятят в течение 10-15 минут, затем их моют.

Ватные пробки от пробирок с кровью сжигают или собирают в баки и стерилизуют автоклавированием.

Для доставки в лабораторию проб кожсырья используют тару, соответствующую по своим габаритам внутреннему объему автоклава. В этом случае пробы сразу стерилизуют и пускают в работу.

3. Перекладывать пробы в автоклав или другую тару и автоклавируют их разрешается с соблюдением следующих правил:

а) автоклавируемые могут проводить только специально проинструктированный лаборант;

б) при работе с неавтоклавируемым сырьем необходимо надевать резиновые сапоги, второй халат, резиновый фартук и перчатки;

в) по окончании работы резиновую спецодежду протирают раствором фенола, халат автоклавируют, перчатки кипятят;

г) перекладывать неавтоклавируемые пробы следует только на разостланной клеенке, которую по окончании работы аккуратно складывают и стерилизуют в автоклаве;

д) тару, в которой доставлялись пробы, автоклавируют, а металлическую посуду фламбируют факелом или паяльной лампой.

При исследовании на лептоспироз пересев штаммов проводят в боксе.

Отработанные при этом пипетки, пробирки и стекла погружают в 1 %-ный раствор соляной кислоты до следующего дня и затем приступают к соответствующей обработке.

1.10 Лекция №10 (6 часа).

Тема: «Отдел ветеринарно-санитарной экспертизы»

1.10.1 Вопросы лекции:

1. Правила приема материала для исследования.
2. Правила работы в отделе ветеринарно-санитарной экспертизы
3. Оборудование в лаборатории

1.10.2 Краткое содержание вопросов:

1. При бактериологическом исследовании пищевых продуктов посевы на питательные среды делают в помещении отдела. Не разрешается эту работу выполнять во вскрыточных и в боксах, где работают с патологическим материалом. При работе с живыми патогенными культурами и заразным патологическим материалом, при заражении животных, уходе за подопытными животными и вскрытии их, а также при работе с ядовитыми, вредными, горючими и взрывчатыми веществами следует руководствоваться правилами, изложенными в соответствующих разделах.

2. Проведение лабораторных исследований пищевых продуктов животного и растительного происхождения на качество и безопасность по органолептическим, микробиологическим показателям, включая паразитарную чистоту в рыбе и рыбопродуктах; специалисты отдела оказывают методическую и практическую помощь специалистам районных ветеринарных лабораторий Новосибирской области, специалистам ветлабораторий рынков и производственных лабораторий перерабатывающих предприятий и лабораторий зоны; участвуют в проведении семинаров, стажировок,

1.11 Лекция №11 (2 часа).

Тема: «Паразитологический отдел»

1.11.1 Вопросы лекции:

1. Правила приема материала для исследования в паразитологический отдел.
2. Правила работы в паразитологическом отделе.
3. Исследование материала

1.11.2 Краткое содержание вопросов:

1. Штаммы патогенных культур (токсоплазмы), личинки гельминтов (финны, трихинеллы и др.) и членистоногие должны быть на учете, зарегистрированы в специальном журнале, пронумерованном, прошнурованном, с печатью лаборатории и подписью директора или его заместителя. В журнале указывают названия и свойства культур, место и дату получения или выделения их, число пробирок и дату уничтожения культуры после завершения лабораторного исследования.

2. Работу с заразным материалом проводят в боксе с соблюдением соответствующих правил.

В случаях рассеивания заразного материала (токсоплазм и др.) немедленно принимают меры к обеззараживанию места, где произошла авария.

При заражении лабораторных животных, уходе за ними после заражения или при вскрытии павших животных руководствуются соответствующими правилами, а при работе с эфиром, ледяной уксусной кислотой, концентрированной соляной кислотой, красками руководствуются правилами предосторожности.

3. Исследованию подвергается следующий материал:

1. Фекалии крупного и мелкого рогатого скота – копроовоскопия, копролярвоскопия (методы флотации, методы седиментации);

2. Фекалии лошадей – копроовоскопия (методы флотации);

3. Фекалии свиней – копроовоскопия (методы флотации);

4. Фекалии птиц, кроликов (методы флотации);

5. Фекалии домашних плотоядных - копроовоскопия (методы флотации, комбинированный метод с насыщенным раствором аммония нитрата); макроскопия (метод визуального осмотра фекалий);

6. Патологический материал от трупов животных, птиц – микроскопия

7. Соскобы с кожи сельскохозяйственных животных, домашних плотоядных, птицы на чесоточные заболевания – микроскопия соскобов;

8. Мазки крови от собак на пироплазмоз – микроскопия;

9. Кровь от собак на дирофиляриоз – микроскопия;

9. Сперма, влагалищная слизь, препуциальная слизь, аборт плоды крупного рогатого скота – микроскопия, культуральный метод исследования на среде Петровского;

10. Подмор пчел, живые пчелы, расплод – микроскопия;

11. Рыба речная – компрессорный метод, метод переваривания в ИЖС, метод патолого-анатомического вскрытия, микроскопия;

12. Рыба морская – метод параллельных разрезов, метод просмотра на просвет.

1.12 Лекция №12 (4 часа).

Тема: «Химико-токсикологический и биохимический отделы»

1.12.1 Вопросы лекции:

1. Оборудование и инвентарь лабораторных комнат химико-токсикологического и биохимического отделов.

2. Правила работы в химико-токсикологическом отделе.

3. Правила работы в биохимическом отделе.

1.12.2 Краткое содержание вопросов:

1. Работу с горючими и ядовитыми веществами проводят только в вытяжке.

В помещениях отдела устанавливают общую вентиляцию, по там, где проводят работу с особо вредными и ядовитыми веществами, вентиляционное устройство вытяжных шкафов от общей вентиляционной системы изолируют.

Для работы со взрывоопасными веществами берут их минимальные количества.

Не разрешается пользоваться открытым пламенем при наличии в помещении легковоспламеняющихся веществ и при работе с ними.

Специалисты, работающие с особо опасными веществами (цианиды, треххлористая сурьма, мышьяковистые соединения), обязаны пройти специальный инструктаж.

Запрещается проводить химические исследования без спецодежды (халата, прорезиненного фартука и нарукавников, косынки или колпака, очков, резиновых перчаток).

Работать с летучими и ядовитыми веществами полагается в соответствующих противогазах (масках) или респираторах.

Ядовитые и сильнодействующие средства списков А и Б (Ветеринарное законодательство, т. 2. М., "Колос", 1972, с. 562-567, приложения 1 и 2), а также ядовитые вещества, применяемые как реактивы, подлежат хранению в специально выделенных для этой цели сейфах, металлических или обитых железом деревянных шкафах или ящиках под замком.

Реактивы, содержащие ядовитые вещества (кроме титрованных растворов), после окончания работы хранят в отдельных запирающихся на замок шкафах.

В шкафу реактивы распределяют по группам: неорганические – по металлам (по аналитическим группам); органические – по классам углеводородов, галоидопроизводные, спирты, кетоны, альдегиды и т. п. Препараты каждой групп хранят в алфавитном порядке. Твердые реактивы в виде порошков или кристаллов должны находиться в стеклянных банках с притертыми пробками.

На склянки с реактивами наклеивают этикетки с названиями веществ.

2. При работе со ртутью соблюдают следующие меры безопасности:

а) нельзя хранить ртуть в тонкостенных сосудах;

б) при работе со ртутью следует избегать проливания ее. Перед тем как наливать ртуть в другую посуду, необходимо принять меры, позволяющие быстро собрать ее при случайном пролипании;

в) удаление паров ртути из помещения достигается вентиляцией. При большом содержании паров ртути в помещении следует использовать сорбенты (активированный уголь, силикагель или перекись марганца) в сочетании с веществами, химически связывающими ртуть,

г) если собрать ртуть механическим путем невозможно, рекомендуется прибегать к химическим способам: большую часть ее перевести в окись, хлорид, сульфид, или другое нерастворимое и нелетучее соединение, пленка которого обволакивает жидкую ртуть и предотвращает ее испарение;

д) демеркуризацию (обезвреживание ртути) в помещении проводят сероводородом (при этом на поверхности жидкой ртути образуется пленка сульфида ртути,

препятствующая испарению). Помещение при демеркуризации заполняют сероводородом в концентрации 0,5 мг/л, тщательно закрывают и оставляют на 40 часов.

Этот способ удобен для обезвреживания ртути на стенах и потолке;

е) чтобы избежать отравления ртутью и ее соединениями, следует работать в перчатках и тщательно следить за чистотой спецодежды, которая должна быть сшита из плотной хлопчатобумажной и льняной ткани. Для дегазации спецодежды (от диэтилртути) ее пропаривают перегретым паром при 120-130 гр.С в течение 2 часов.

При работе с фосфорорганическими ядохимикатами соблюдают правила личной безопасности:

а) трупы отравленных животных вскрывают в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе и обязательно в резиновых перчатках;

б) пробы патологического материала, воды, кормов и других объектов для исследования берут только в защитном фартуке и резиновых перчатках и помещают их в стеклянные банки с притертыми пробками или в другую герметически закрывающуюся посуду;

в) поступившие для исследования пробы хранят в вытяжном шкафу;

г) после окончания работы предметы и защитную одежду обрабатывают 1%-ным раствором едкого натра или соды с последующим промыванием их чистой водой.

Для обработки рук пользуются нашатырным спиртом, разбавленным пополам водой (12,5%-ный раствор).

Загрязненную тару обезвреживают промыванием горячим раствором моющего средства и затем водой;

д) во время работы с фосфорорганическими соединениями нельзя принимать пищу, воду и курить. Прием пищи и воды разрешается только в специально отведенных местах и после тщательного мытья рук, лица и полоскания рта;

е) при появлении признаков отравления (головной боли, головокружения, тошноты, рвоты, учащения дыхания, усиленного отделения слюны, потливости, боли в животе, подергивания мышц и др.) необходимо немедленно обратиться к врачу.

3. Меры безопасности при работе с баллонами со сжатыми газами:

а) лица, имеющие непосредственное отношение к эксплуатации баллонов, должны сдать техминимум и иметь удостоверение о допуске их к работе с баллонами;

б) надо помнить, что боковые штуцера вентилей у баллонов, наполненных горючим газом (водородом и др.), имеют левую резьбу, а у баллонов с негорючими газами (кислород, азот, воздух) - правую;

в) наружная поверхность баллона окрашена в тот или иной цвет в зависимости от того, какой газ в нем содержится;

г) баллоны со сжатым газом в помещениях устанавливают не ближе 1 м от радиаторов, 1,5 м от газовых плит и подобных им устройств и 5 м от печей и других источников тепла с открытым огнем.

Баллоны с водородом и другими горючими газами устанавливают снаружи здания в железных контейнерах с защитой от солнечных лучей в виде деревянного навеса или чехла;

д) при работе с баллонами необходимо руководствоваться следующим:

колпаки с баллонов снимать только рукой; нельзя допускать утечки газов из баллонов и газопроводных линий. При снижении давления по манометру следует обмылить места возможных утечек и немедленно ликвидировать обнаруженную негерметичность. При сильных пропусках

газа необходимо полностью перекрыть вентиль; в помещениях, где проводятся работы с водородом и другими горючими газами,

курить и зажигать огонь строго воспрещается. Нельзя поджигать спичкой водородное пламя при работе с термоионным и пламенно-ионизационным детекторами;

е) запрещается:

оставлять баллоны в вертикальном положении незакрепленными;

закреплять баллоны за горловину, штуцер или редуктор;

крепить баллоны к газопроводу, водопроводу и т. п.;

привязывать их шпагатом, проволокой;

ж) потребители баллонов с газами обязаны вести учет получаемых со склада баллонов, для этого в специальный журнал должны быть внесены порядковый номер, дата получения баллона, наименование газа в баллоне, номер баллона, дата его освидетельствования, фамилия лица, ответственного за безопасную эксплуатацию

баллона, расписка ответственного лица, дата сдачи на склад пустого баллона, расписка сдавшего баллон.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

2.1 Лабораторная работа № 1 (4 часа).

Тема: «Территория лаборатории»

2.1.1 Цель работы: Обеспечение эпизоотического и ветеринарно-санитарного благополучия на обслуживаемой территории, предупреждение болезней животных, их лечение, обеспечение полноценности и безопасности выпускаемой продукции животного происхождения в ветеринарно-санитарном отношении, защита населения от болезней, общих для животных и человека, и пищевых отравлений.

2.1.2 Задачи работы:

1. предупреждение и ликвидация карантинных и особо опасных болезней животных и осуществление региональных планов ветеринарного обслуживания животноводства;
2. организация диагностической работы и проведение лабораторных исследований всеми современными методами;
3. подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов в области ветеринарии, организация научных исследований по проблемам ветеринарии;

2.1.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Ограждения
2. Твердое влагонепроницаемое покрытие и стоки.

2.1.4 Описание (ход) работы:

1. Для каждой ветеринарной лаборатории отводится участок с расчетом размещения на нем необходимых производственных и вспомогательных зданий и сооружений. 2. Территория ветеринарной лаборатории должна соответствовать по размерам и характеру местности нормам технологического проектирования ветеринарных объектов. 3. Территория ветеринарной лаборатории должна быть ограждена забором. 4. Проезды, пешеходные проходы и подъезды к производственным зданиям и другим объектам на территории лаборатории должны иметь твердое влагонепроницаемое покрытие и стоки. 5. Въезд постороннего транспорта и вход посторонних лиц на территорию лаборатории запрещается. 6. Территория лаборатории в ночное время должна освещаться и охраняться. 7. Администрация лаборатории обязана обеспечить содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.

2.2 Лабораторная работа № 2 (6 часа).

Тема: «Производственные помещения, их характеристика и санитарно-гигиенические требования к отделке помещений»

2.2.1 Цель работы: Правильное сооружение производственного помещения, соблюдение санитарно- гигиенических требований.

2.2.2 Задачи работы:

1. Правильность расположении корпусов.
2. Проектировании помещений лаборатории изоляцией
3. Вирусологический, химико-токсикологический (химический), биохимический, радиологический, бактериологический, серологический должны состоять не менее чем из двух комнат, одна из которых служит вспомогательным помещением

2.2.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Производства биологических препаратов, микроэлементов, лекарственных средств
2. вскрывочная, секционная
3. (автоклавирования) посуды, инвентаря и других предметов (моечно-дезинфекционная);

2.2.4 Описание (ход) работы:

1. Ветеринарные лаборатории располагаются, как правило, в отдельно стоящих зданиях (комплексе зданий). Допускается с разрешения органов ветеринарного надзора размещение лаборатории в одном здании с ветеринарной лечебницей (станцией) или лабораторного корпуса в блоке со зданием лечебницы (станции) при условии изоляции производственных помещений лаборатории от других помещений.

Размещение на территории или в здании лаборатории других учреждений и организаций запрещается.

2. Размещение на территории лаборатории зданий вивария, склада ГСМ, склада дезинфицирующих средств и других вспомогательных помещений проектируют с учетом обеспечения соответствующих условий безопасности.

3. Виварий для содержания здоровых (незараженных) и подопытных (зараженных) животных должен размещаться в обособленном помещении или в отдельностоящем здании.

4. При проектировании помещений лаборатории необходимо обеспечить изоляцию:

а) помещений для приема патологического материала, вскрывочной, вивария, а также вирусологического и радиологического отделов от остальных подразделений;

б) помещений для изолятора и карантина в виварии от остальных помещений вивария;

в) между кормокухней, секциями для животных и дезинфекционно-моечным отделением вивария.

5. В отдельных случаях при размещении вивария для зараженных животных в основном лабораторном корпусе помещения этого вивария должны быть полностью изолированы от других подразделений.

6. Набор и площадь помещений лабораторного корпуса определяются характером и объемом проводимых исследований и зависят от зоны деятельности лабораторий (хозяйство, район, область, край, республика).

7. В лаборатории необходимо соблюдать принцип разделения помещений, в которых непосредственно проводится работа с инфицированным материалом, с ядовитыми химическими веществами, а также радиологические исследования, и помещений, в которых проводятся другие работы, не связанные с вредными условиями.

8. Для выполнения следующих видов лабораторных работ обязательно требуются отдельные изолированные помещения (комнаты):

а) бактериологических исследований;

б) вирусологических исследований;

в) серологических исследований;

9. Расположение соответствующих помещений лабораторного корпуса определяется последовательностью работы по приему материала, его предварительной обработке, исследованию, обеззараживанию инфицированного материала и инвентаря, а также, по обезвреживанию посуды и инвентаря, используемых для работы с ядовитыми химическими веществами.

10. Во всех отделах (подразделениях), в которых проводится работа с культурами возбудителей инфекционных болезней (бактерии, вирусы, грибы), обязательно устройство и оборудование изолированных боксов (см. п. 7).

11. Отделы вирусологический, химико-токсикологический (химический), биохимический, радиологический, бактериологический, серологический должны состоять не менее чем из двух комнат, одна из которых служит вспомогательным помещением (лаборантской для подготовки материала).

12. При проектировании зданий лабораторий необходимо предусматривать оптимальную площадь помещений для выполнения работ, перечисленных в п. 2.3.8(а, б, в, г, д, е, ж), от 12,5 до 25-30 м² при ширине 2,5-5 м, длине 5-6 и высоте 3-3,5 м.

Площадь помещений для выполнения работ, перечисленных в п. 2.3.8 (з, и, к, л, м, н, о, п, р, с), должна составлять от 12,5 до 18 м² при ширине 2,5-3 м и длине 5-6 м.

В каждом конкретном случае площадь помещений для выполнения работ, перечисленных в п. 2.3.8, устанавливается в зависимости от применяемого оборудования, степени механизации производственных процессов и объема работ по специальным заданиям проектирования.

Площадь остальных помещений определяется также специальными заданиями.

13. Полы в помещениях вирусологического, бактериологического, серологического, химического, радиологического и производственного отделов и в коридорах должны быть из водонепроницаемого материала (линолеум или пластик).

Полы во вскрывочной, автоклавной, моечной, равно как и в помещениях вивария, должны быть водонепроницаемые (бетонные, цементные или плиточные), с отмазкой и иметь уклон к отверстиям или желобам канализации.

14. Стены помещений вирусологического и производственного отделов, вскрывочной, моечной, автоклавной и вивария от пола до потолка или на высоту не ниже 2 м должны быть покрыты глазурованной плиткой. Потолки в указанных помещениях, а также стены и потолки в остальных помещениях и коридорах окрашиваются глифталевой или масляной краской.

Стыки отделки стен, пола и потолка в виварии, вскрывочной, моечной и автоклавной должны иметь закругления (галтели) для удобства уборки и санитарной обработки.

15. Двери во всех производственных помещениях должны быть гладкими, без выступов, окрашенными масляной или глифталевой краской.

16. Все помещения лаборатории должны иметь центральное отопление естественное и искусственное освещение. Светильники и арматура закрытого типа должны быть доступны для влажной очистки. Естественное и искусственное освещение производственных и бытовых помещений лаборатории должно соответствовать требованиям санитарных норм и правил.

17. При проектировании в помещениях лаборатории следует предусмотреть оборудование приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивающей необходимые кратность воздухообмена и микроклиматические условия. Требования к устройству вентиляции определяются строительными нормами и правилами.

18. Помещения лаборатории (за исключением административных кабинетов) должны иметь подводку горячей и холодной воды и быть присоединены к канализации. Установка в помещениях санитарно-технического оборудования должна обеспечивать свободный подход персонала и удобство для уборки и обработки помещений.

Магистральные короба приточно-вытяжной вентиляции, электропитание, водопроводно-канализационные трубы должны располагаться в специальных нишах коридоров, имеющих свободный доступ к ним во время профилактических осмотров и ремонта.

19. Умывальники в производственных помещениях необходимо оборудовать смесителями холодной и горячей воды. Непосредственно возле раковин устанавливают бутылки с тубусом, в которых должен постоянно быть дезинфицирующий раствор.

20. Поверхность лабораторных столов покрывают пластиком.

2.3 Лабораторная работа № 3 (4 часа).

Тема: «Санитарно-бытовые помещения»

2.3.1 Цель работы: Обеспечение работников необходимым количеством соответствующим образом оборудованных санитарно-бытовых помещений

2.3.2 Задачи работы:

1. освоение методов гигиенической оценки основных факторов окружающей среды, условий труда работников учреждений, режима и характера их трудовой деятельности;

2. Санитарно-бытовые помещения (туалеты, душевые, умывальные) систематически подвергать дезинфекции

3. выработка у студентов умения проводить необходимые мероприятия по обеспечению оптимальных условий профессиональной деятельности персонала.

2.3.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Потолки окрашивают влагостойкими красками светлого тона.

2. туалеты, душевые, умывальные

3. В преддушевых и умывальных должны быть крючки для полотенец и одежды, полочки для мыла и мочалок.

2.3.4 Описание (ход) работы:

1. Санитарно-бытовые помещения разрешается использовать только по назначению.

2. Полы в туалетных, умывальных и душевых помещениях должны быть с твердым покрытием из водонепроницаемого материала, нескользкими, без плинтусов.

3. Стены и перегородки должны быть облицованы на высоту 1,8 м, а в душевых на высоту 2,5 м влагостойкими материалами светлых тонов. Потолки окрашивают влагостойкими красками светлого тона.

4. В гардеробной следует иметь отдельные шкафы для хранения верхней одежды и чистой спецодежды, а также обуви. Шкафы надлежит изготавливать из влагостойких материалов или из материалов с влагостойкой отделкой (пластик).

5. Душевые кабины следует оборудовать, как правило, индивидуальными смесителями холодной и горячей воды с арматурой управления, расположенной у входа в кабину.

6. В преддушевых и умывальных должны быть крючки для полотенец и одежды, полочки для мыла и мочалок.

7. Количество душевых сеток устанавливается по действующим нормам.

8. Санитарно-бытовые помещения (туалеты, душевые, умывальные) следует систематически подвергать дезинфекции.

2.4 Лабораторная работа № 4 (2 часа).

Тема: «Правила приема патологического и других материалов на исследование»

2.4.1 Цель работы: Изучение основных принципов исследования и приема патологического материала.

2.4.2 Задачи работы:

1. Соблюдение правил при приемке патологических материалов.

2. В конце рабочего дня лаборант, ответственный за прием патологического материала, должен продезинфицировать внутреннюю поверхность окон (служащих для приема и передачи материала) и поверхность столов (стеллажей), а при каждом выходе из помещения снимать спецодежду и тщательно обрабатывать дезраствором руки, затем хорошо вымыть их теплой водой с мылом.

3. Лаборант должен зарегистрировать поступивший материал и, выяснив, с какой целью он доставлен и характер требуемых исследований, принять и осторожно расставить материал в закрепленные за подразделениями лотки, гнездные контейнеры (железные ящики) или штативы на соответствующих столах (стеллажах).

2.4.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. спецодежда (халат, колпак, резиновые сапоги или галоши, резиновые перчатки.
2. мыло, полотенцем и дезраствор
3. Лотки, штативы, контейнеры

2.4.4 Описание (ход) работы:

1. Патологический и другие поступающие на исследование материалы в отделы(подразделения) лаборатории должен принимать один ответственный работник.

Он проходит инструктаж по технике безопасности в каждом из подразделений лаборатории.

В районных и межрайонных ветеринарных лабораториях принимать патологический материал и кровь могут лаборанты соответствующих подразделений.

2. В каждом лабораторном корпусе должен быть отдельный вход (дверь) для внесения патологических и других поступающих на исследование материалов, ведущий в специальную комнату для их приема и во вскрывочную. Комнату отделяют от прихожей (тамбура) дверью, в которой имеется окно со створками.

3. Приемная комната должна быть изолирована от других помещений лаборатории запирающейся дверью с окном.

В приемной комнате оборудуют раковину с кранами, открываемыми нажимом локтя, а также устанавливают 2-3 стола (или стеллажи), покрытые оцинкованным железом или пластиком, устойчивым к щелочам и кислотам, шкаф для спецодежды. Здесь же хранят растворы дезсредств.

4. Материал передают соответствующим отделам (специалистам) лаборатории через окно с плотно закрывающимися створками.

Внутренняя поверхность подоконника этого окна должна быть покрыта щелочекислотостойким и термостойким материалом (пластиком).

5. Лаборант, ответственный за приемку патологического материала, должен быть обеспечен спецодеждой (халат, колпак, резиновые сапоги или галоши, резиновые перчатки и др.), мылом, полотенцем и дезраствором.

6. Лаборант должен зарегистрировать поступивший материал и, выяснив, с какой целью он доставлен и характер требуемых исследований, принять и осторожно расставить материал в закрепленные за подразделениями лотки, гнездные контейнеры (железные ящики) или штативы на соответствующих столах (стеллажах).

7. Если во время приема и расстановки материала его случайно пролили или обнаружили подтекание жидкости, то необходимо немедленно переложить материал в стерильную посуду, а загрязненные и соприкасавшиеся с ним поверхности обработать дезраствором или тщательно профламбировать. При этом лаборант должен сообщить о случившемся соответствующему специалисту.

8. Даже в случае большой загруженности лаборатории (при массовых серологических исследованиях крови) поручать нарочным, доставившим материал, расстановку его в штативы и контейнеры завещается. При необходимости выделяют дополнительно лаборанта из соответствующего подразделения.

9. Приемное помещение соединяют телефоном или сигнализацией с подразделениями лаборатории.

10. Патологический и другой материал из приемной разрешается доставлять в подразделения только их сотрудникам.

11. Лотки, штативы, контейнеры возвращаются в приемную только после их обеззараживания непосредственно в подразделениях. В необходимых случаях их подвергают автоклавированию в автоклавной.

12. В конце рабочего дня лаборант, ответственный за прием патологического материала, должен продезинфицировать внутреннюю поверхность окон (служащих для приема и передачи материала) и поверхность столов (стеллажей), а при каждом выходе из помещения снимать спецодежду и тщательно обрабатывать дезраствором руки, затем хорошо вымыть их теплой водой с мылом.

2.5 Лабораторная работа № 5 (4 часа).

Тема: «Правила работы во вскрывочной»

2.5.1 Цель работы: Изучение работы во вскрывочной

2.5.2 Задачи работы:

1. Дезинфекция помещения после вскрытия.
2. Соблюдение техники безопасности при вскрытии
3. Подготовка инструментов к вскрытию.

2.5.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Секционный стол.
2. специальной одежде(халат, шапочку, резиновые перчатки - анатомические или хирургические, резиновый фартук, нарукавники, галоши или резиновые сапоги, очки для защиты глаз).

3. свежеприготовленный дезраствор, туалетное и хозяйственное мыло

2.5.4 Описание (ход) работы:

1. Под вскрывочную отводят просторное помещение с хорошей освещенностью и вентиляцией и обязательно с изолированным входом, у которого устанавливают дезковрик (дезмат).

2. Во вскрывочной должно быть следующее оборудование: секционный стол, столик с инструментарием для вскрытия трупов животных, столик для записей (ведения протокола или экспертной карточки), шкаф для хранения инструментов, лабораторной посуды, предметных стекол и т. д., шкаф для спецодежды.

Во вскрывочной устраивают бокс для проведения первичных посевов.

Секционный стол (высота 80-90 см, длина 175 см, ширина 80 см) должен быть покрыт оцинкованным железом или алюминием, пластиком, искусственным камнем, иметь бортик, а в центре крышки отверстие для стока жидкости, соединенное с канализационной трубой и дезборником. К столу подводят водопроводные трубы или шланги с горячей и холодной водой.

3. Работу во вскрывочной проводят в специальной одежде, в которой выходить из помещения вскрывочной строго запрещается.

4. Для специалистов и санитара, работающих во вскрывочной, выделяют дополнительные комплекты спецодежды и предохранительные приспособления (халат, шапочку, резиновые перчатки - анатомические или хирургические, резиновый фартук, нарукавники, галоши или резиновые сапоги, очки для защиты глаз).

5. Для дезинфекции рук, одежды, инструментов должны быть всегда в достаточном количестве свежеприготовленный дезраствор, туалетное и хозяйственное мыло. Здесь же необходимо иметь аптечку с настойкой йода, бактерицидный лейкопластырь, перевязочный материал.

6. При случайном ранении вскрытие прекращают, моют руки, рану дезинфицируют настойкой йода, покрывают лейкопластырем, перевязывают, меняют перчатки и продолжают работу. По окончании вскрытия рану дезинфицируют повторно.

7. Для проведения бактериологических посевов во вскрывочной или в боксе

вскрыточной необходимо иметь стол металлический (или покрытый металлом) и шкаф для хранения запаса питательных сред, физиологического раствора, штативов и других предметов.

8. На столе располагают две газовые горелки или спиртовки, шпатели, подставку для их прокаливания, стерильные пастеровские пипетки, банку с ватой, карандаши или чернила по стеклу, банку с предметными стеклами, ножницы, пинцеты, скальпели в фарфоровом стакане, ватные тампоны в банке с притертой пробкой, банки с дезраствором (5 %-ным раствором карболовой кислоты, или хлорамина, или лизола) для отработанных пипеток и для инструментов.

9. При подозрении на особо опасные болезни работу с патологическим материалом проводят в резиновых перчатках, защитных очках и в маске.

10. Посевы из патологического материала, приготовление мазков, отбор материала для заражения лабораторных животных проводят над кюветом.

11. На мазках, пробирках, чашках с посевами, пробирках с материалом, взятым для заражения, делают четкие надписи с указанием номера, присвоенного данному материалу, наименования материала (органа), отобранного или посеянного, и даты. Такую же маркировку проводят и при пересевах.

12. По окончании работы стол тщательно дезинфицируют 5%-ным раствором хлорамина. Отработанные пипетки, инструменты и другие предметы, соприкасавшиеся с инфицированным материалом, собирают в стерилизатор или биксы и подвергают обеззараживанию, как указано ниже (п. 8.1.15).

13. После работы вскрыточную тщательно убирают, секционный стол очищают, моют, дезинфицируют; пол обмывают горячей водой, а затем также дезинфицируют. Стены вскрыточной не реже одного раза в неделю дезинфицируют.

14. В качестве дезинфицирующих и дезодорирующих средств для обеззараживания стен и пола применяют раствор хлорной извести с содержанием 2-4 % активного хлора, или 2%-ный раствор формальдегида, или 4%-ный горячий раствор едкого натра и др.

Инструменты очищают от загрязнения, обмывают теплой водой с мылом, а затем, обернув марлей, дезинфицируют в кипящей воде с содой или кладут на несколько часов в 3-5 %-ный раствор хлорамина или 2%-ный раствор карболовой кислоты.

Резиновые фартуки, нарукавники, сапоги моют горячей водой с мылом и обрабатывают хлорамином.

Перчатки моют, не снимая с рук, насухо вытирают, а затем, посыпая тальком, выворачивая, снимают.

15. Борьбу с мухами в секционной ведут с помощью аэрозолей, орошений и приманок, пропитанных отравляющими веществами (0,5-1%-ный раствор хлорофоса, 3-5%-ная эмульсия полихлорпинена и т. д.).

На форточки натягивают марлевые или металлические сетки.

16. Трупы животных и другой материал после исследования автоклавируют или сжигают в печи

2.6 Лабораторная работа № 6 (4 часа).

Тема: «Правила работы в виварии»

2.6.1 Цель работы: Изучение работы в виварии

2.6.2 Задачи работы:

1. Устройство и оборудование помещений вивария.
2. Правила работы с животными, кормление, содержание
3. Вход строго по пропускам, посторонним лицам вход запрещен.

2.6.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. дезинфекционные барьеры
2. моечная
3. спец. одежда

2.6.4 Описание (ход) работы:

1. Устройство и оборудование помещений вивария, условия содержания лабораторных животных, предназначенных для диагностических исследований, а также порядок работы с животными должны исключать возможность их внутрилабораторного заражения и распространения инфекционных болезней, предотвращать заболевания и травмы обслуживающего персонала и других работников лаборатории.

2. Обязательным условием производственного режима в виварии каждой лаборатории является раздельное содержание (в разных, надежно изолированных одно от другого помещениях) здоровых незараженных животных от зараженных и находящихся на экспертизе.

3. Минимальный перечень помещений для вивария: два помещения для содержания животных, помещение для хранения и приготовления кормов, помещение для очистки и дезинфекции клеток (дезинфекционно-моечная комната).

В областных, краевых, республиканских лабораториях при оборудовании или строительстве отдельно стоящего здания вивария должны быть предусмотрены, кроме того, помещения изолятора и карантина.

4. При входе в виварий и в каждое из его помещений должны быть устроены дезинфекционные барьеры на ширину входа длиной 100 см, глубиной 10 см для обеззараживания обуви.

5. Вход в виварий лицам, не связанным с уходом и наблюдением за лабораторными животными, запрещается.

2.7 Лабораторная работа № 7 (4 часа).

Тема: «Оборудование и инвентарь бокса»

2.7.1 Цель работы: Изучение оборудования и инвентаря в боксе.

2.7.2 Задачи работы:

1. Устройство бокса
2. Оборудование в бокс
3. инвентарь в боксе

2.7.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Приточно-вытяжной вентиляции с бактериологическим фильтром
2. лампа БУФ-30
3. Стол, стулья, дезмат

2.7.4 Описание (ход) работы:

1. В подразделении бактериологической диагностики оборудуют бокс площадью 3-5 м² и предбоксник 2 м², а в вирусологическом отделе – соответственно 9 и 4 м². Бокс должен быть хорошо освещен.

2. Двери в боксе следует делать раздвижными.

3. При проектировании лабораторного корпуса предусматривают оборудование бокса самостоятельной приточно-вытяжной вентиляции с бактериологическим фильтром. Во избежание засасывания воздуха из других помещений вентиляционное приспособление должно быть устроено так, чтобы оно автоматически выключалось при открывании двери бокса.

4. Рабочее место оборудуют так же, как и в общей бактериологической комнате.

5. Над рабочим местом монтируют бактерицидную лампу, выключатель

которой должен находиться вне бокса. Одну бактерицидную лампу БУФ-30 оборудуют и в предбокснике.

6. В предбокснике помещают медицинский шкафчик для хранения стерильного материала и шкаф для халатов и одежды.

7. Для работы в боксе необходимо иметь, кроме основной спецодежды, специальный халат, маски, защитные очки, хирургические перчатки, а в боксе вирусологического отдела еще чулки, прорезиненный фартук и нарукавники. Хранят их в предбокснике.

2.8 Лабораторная работа № 8(4 часа).

Тема: «Режим работы в боксе»

2.8.1 Цель работы: Изучение устройства работы в боксе.

2.8.2 Задачи работы:

1. Устройства бокса
2. Ознакомиться с оборудованием в боксе
3. Дезинфекции бокса

2.8.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Пипетка
2. Дезматериал
3. Спецодежда

2.8.4 Описание (ход) работы:

1. Перед работой бокс облучают бактерицидной лампой в течение 1-2 часов из расчета 1,5-2,5 Вт на 1 куб.м помещения. После облучения входить в бокс можно только через 30-60 минут.

2. Работу с культурами и патологическим материалом проводят с соблюдением мер личной предосторожности и приемов, обеспечивающих чистоту посева предотвращающих рассеивание инфекции в окружающую среду. Манипулируют с заразным материалом над кюветом.

3. Использованные пипетки сначала помещают в банку с 5 %-ным раствором карболовой кислоты или лизола, затем вместе с использованной посудой и инструментами обеззараживают, как указано в п. 8.1.15.

4. По окончании работы в боксе каждый специалист обязан привести в порядок рабочее место (стол), продезинфицировать его, а также кювет и спиртовку.

Затем в боксе проводят уборку: удаляют из него отработанный материал и посторонние предметы, не относящиеся к инвентарю бокса. Уборку проводят влажным способом; полы, стены, мебель протирают дезраствором.

5. Если необходимо оставить в боксе материал до следующего дня, то в конце рабочего времени бокс опечатывают.

2.9 Лабораторная работа № 9 (2 часа).

Тема: «Подразделение бактериологической диагностики»

2.9.1 Цель работы: Изучение устройства бактериологической диагностики

2.9.2 Задачи работы:

1. Проведение бактериологических исследований
2. Подготовка оборудования в бактериологической диагностики
3. Правила взятия патологического материала

2.9.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. бактериологическая петля, банка с ватой, стерильные пастеровские пипетки, пинцет, ножницы, скальпель, банки с дезрастворами для пипеток, спиртовка или газовая горелка, карандаши или чернила по стеклу, пробирки с физиологическим раствором

2. набор красок и фиксирующих жидкостей, песочные часы

3. Питательные среды

2.9.4 Описание (ход) работы:

1. В подразделении бактериологической диагностики необходимо иметь комнаты для проведения бактериологических исследований, оборудованное место или бокс для работы с чистыми культурами, а также место для приготовления растворов, красок, подготовки других материалов.

2. Комнаты, в которых проводят бактериологические исследования должны быть достаточно освещенными и просторными.

3. На рабочих местах (по числу работающих) постоянно должны находиться: необходимые для повседневной бактериологической работы стекла (предметные в банке и покровные в бюксике), бактериологическая петля, банка с ватой, стерильные пастеровские пипетки, пинцет, ножницы, скальпель, банки с дезрастворами для отработанных предметных стекол и отдельно для покровных стекол, а также для пипеток, спиртовка или газовая горелка, карандаши или чернила по стеклу, пробирки с физиологическим раствором, груши резиновые, а на рабочем месте врача, кроме того, микроскоп с осветителем и масленка с иммерсионным маслом.

4. Для окраски мазков оборудуют специальное место, на котором необходимо иметь набор красок и фиксирующих жидкостей, песочные часы (на 1, 2 и 5 минут), бутыл с тубусом или промывалку с дистиллированной содой, коническую чашку (кювет или другую емкость с мостиком, газовую горелку или спиртовку, пинцет и фильтровальную бумагу.

5. Материал, поступивший для бактериологического исследования должен рассматриваться как инфицированный.

6. Посевы и пересевы производят петлей или пастеровской пипеткой над пламенем горелки. После посева петлю и нижнюю часть петледержателя прожигают сначала в нижней, затем в верхней трети пламени, а пастеровские пипетки помещают в банку с дезраствором.

7. При проведении посевов из исходного материала и пересевов культур пастеровскими пипетками нагнетать жидкости следует с помощью резиновой груши или шланга. Нагнетание жидкости ртом запрещается.

8. Переливание инфицированной жидкости из сосуда в сосуд через край не допускается. Для этой цели пользуются пипетками.

9. Все манипуляции с культурами возбудителей особо опасных болезней или материалом, подозрительным в заражении этими возбудителями, проводят над кюветом.

2.10 Лабораторная работа № 10 (2 часа).

Тема: «Подразделение по диагностике вирусных болезней»

2.10.1 Цель работы: Изучение возбудителей вирусных болезней

2.10.2 Задачи работы:

1. Проведение диагностики над лабораторными животными

2. Изучение устройства лаборатории

3. Обеззараживание инфицированной посуды, трупов животных и мусора, зараженных вирусным материалом,

2.10.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Лабораторные животные

2. Дезинфицирующие растворы

3. Спец одежда

2.10.4 Описание (ход) работы:

1. Работа с возбудителями вирусных болезней допускается лишь в особо оборудованных или в специально приспособленных лабораторных помещениях, отвечающих требованиям полной изоляции и безопасности для окружающих и обеспеченных всеми средствами охраны труда работающего в них персонала.

2. Исследование материала с целью диагностики вирусных болезней должно проводиться только в лабораториях, обеспеченных системой изолированных комнат.

3. Лабораторные комнаты, где проводят работу с вирусным материалом, должны быть хорошо освещены и состоять из двух отделений, разделенных стеклянной перегородкой. Одно отделение (внутреннее) является боксом.

4. Работу с материалом, инфицированным вирусом, проводят в боксе на столе с влагонепроницаемой поверхностью (из металла, мрамора).

Участок рабочего стола (80 X 50 см) покрывают несколькими слоями марли, увлажненной 5%-ным раствором хлорамина. На этом участке стола не должно быть никаких предметов, кроме материалов, подлежащих непосредственному исследованию (вскрываемые мыши, эмульсия мозга и др.).

5. По окончании работы марлю, которой покрывали участок рабочего места, опускают в банку с дезраствором, стол дезинфицируют 5%-ным раствором хлорамина.

6. Каждый сотрудник подразделения во время работы должен пользоваться колпаком и двумя халатами, имеющими застёжки сзади и два кармана спереди.

Один халат служит для постоянной работы, второй надевают поверх первого только для работы в боксе. Халаты меняют по мере надобности, но не реже одного раза в 3 дня. Использованные халаты скалывают в металлические коробки и до стирки обеззараживают в автоклаве. Халаты и колпаки должны иметь метки о закреплении их за данным подразделением.

7. Все работы следует проводить в марлевой маске (4 слоя марли на нос и рот) и в защитных очках, предохраняющих работающего от капельной инфекции.

В течение рабочего дня сотрудники меняют стерильные марлевые повязки по мере надобности. Снятые повязки сдают для стерилизации в автоклаве.

8. Резиновые перчатки в процессе работы обеззараживают, периодически погружая руки в перчатках в банку с 5 %-ным раствором хлорамина.

Каждый врач несет ответственность за выполнение этого правила персоналом, работающим под его наблюдением.

9. По окончании работы в боксе руки в перчатках промывают в банке с 5%-ным раствором хлорамина, после чего перчатки снимают и обеззараживают вторично, погружая их на 30 минут в другую банку с таким же раствором, и затем кипятят.

10. Очки дезинфицируют спиртом и хранят на столе в чистой банке. Очки, как и повязки, снимают только после обеззараживания рук дезраствором.

11. Для защиты от попадания инфекционного материала в рот при пипетировании в пипетки (градуированные и пастеровские) вкладывают двойные ватные пробки на расстоянии 1 см одна от другой. Пипетирование проводят при помощи резинового баллона или через предохранительную резиновую трубку не короче 70 см, один конец которой надевают на пипетку, другой - на стеклянный мундштук, имеющий предохранительную ватную пробку, обжигаемую каждый раз перед употреблением.

12. При вскрытии павших лабораторных животных необходимо соблюдать правила безопасности.

Павших мышей берут корнцангами, вскрывают их на пробковой доске площадью не менее 18 см², покрытой несколькими слоями марли, смоченной 5%-ным раствором хлорамина, или в чашках Петри.

Для извлечения мозга мышей фиксируют на пробковой доске булавками спиной вверх. Шерсть в области головы протирают 5 %-ным раствором хлорамина, снимают кожу с головы и после этого делают разрез черепа острыми глазными ножницами .

Растирание и эмульгирование органов и тканей, содержащих вирус, проводят в ступке с глухим чехлом из 4 слоев марли или в банке с бусами и притертой пробкой, обернутой чехлом из 4 слоев марле, пропитанной 5 %-ным раствором хлорамина.

Вскрытых мышей кладут в бачок с дезраствором. Пробковую доску и марлю по окончании работы погружают в 5 %-ный раствор хлорамина на 2 часа.

Инструменты для вскрытия стерилизуют кипячением; непосредственно перед применением их обжигают над пламенем спиртовки, в течение работы с одной и той же мышью периодически обеззараживают 5 %-ным раствором хлорамина, после чего погружают в спирт и обжигают.

Во время работы инструменты (пинцеты, ножницы, булавки и др.) следует тотчас же после использования профламбировать, а закончив работу, обеззаразить кипячением. После окончания работы все предметы помещают на 24 часа в бак с 5%-ным раствором хлорамина для окончательного обеззараживания.

13. Предметы, которые выносят из бокса, в том числе и клетки с мышами, предварительно протирают снаружи марлей или другой материей, обильно смоченной 5 %-ным раствором хлорамина. Марлю (материю) после употребления погружаю в сосуд с таким же раствором. Выносить загрязненную посуду без предварительного ее обеззараживания за пределы помещения запрещается.

14. При проведении работ с вирусом бешенства врач должен иметь помощника (лаборанта), которого допускают к работе только при условии приобретения им практического навыка и сдачи специального испытания (теоретические сведения по технике безопасности и освоение методик заражения и вскрытия мышей, приготовление взвесей мозга, разведений и др.).

15. О каждом зараженном животном на основании экспертизы должны быть сделаны записи в протоколе (в экспертизе) о том, убито оно или погибло, и на какой день; записи о каждом органе, взятом от зараженного животного, в чем и где хранится, уничтожен и пр.

16. Зараженных мышей содержат в стеклянных банках, поставленных в металлические клетки, которые размещают в специальной комнате отдела, непроницаемой для грызунов. Эту комнату запирают и пломбируют. Допускается размещение зараженных животных в изолированном отделении вивария для зараженных животных, которое также пломбируют.

Запрещается устанавливать клетки ниже чем на 0,5 м над полом и загромождать ими комнату.

2.11 Лабораторная работа № 11 (2 часа).

Тема: «Подразделение серологической диагностики»

2.11.1 Цель работы: Изучение и проведение серологической диагностики

2.11.2 Задачи работы:

1. проводит лабораторно-диагностические исследования на бактериальные, вирусные и паразитарные болезни;

2. совместно с госветучреждениями принимает участие в разработке планов мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию заразных болезней общих для человека и животных

3. оказывает практическую помощь по вопросам ветеринарии юридическим и физическим лицам.

2.11.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. сыворотки
2. паяльная лампа
3. Спец одежда

2.11.4 Описание (ход) работы:

1. Материал, поступивший в отдел, до исследования хранят в холодильнике. Нельзя оставлять его в коридоре или других местах, доступных для посторонних лиц.

2. После уборки штативов с кровью столы и стеллажи протирают 5 %-ным раствором карболовой кислоты или фламбируют при помощи зажженного факела. Упаковочный материал сжигают или обеззараживают автоклавированием.

3. Не разрешается насасывать материал в пипетки ртом. Сыворотки разливают пипетками с помощью груши или индивидуальной пипеткой Флоринского.

Компоненты разливают аппаратом Флоринского, шприцем-автоматом или другими приборами.

4. После окончания работы со столов убирают все лишнее, протирают их 5 %-ным раствором карболовой кислоты или фламбируют.

5. Отработанные пробы крови заливают на ночь 5 %-ным раствором фенола или 4 %-ным раствором щелочи и на следующий день нагревают их до кипения.

6. Из дезраствора пробирки вынимают специальным черпаком и сразу же погружают в раствор моющих средств. Работу с 5 %-ным раствором фенола и 4 %-ным раствором щелочи рекомендуется проводить в резиновых перчатках.

7. Растворы фенола и щелочи готовят в резиновых перчатках, защитных очках, фартуке и нарукавниках.

8. После читки реакции пробирки заливают раствором моющих средств и кипятят в течение 10-15 минут, затем их моют.

9. Ватные пробки от пробирок с кровью сжигают или собирают в баки и стерилизуют автоклавированием.

10. Для доставки в лабораторию проб кожсырья используют тару, соответствующую по своим габаритам внутреннему объему автоклава. В этом случае пробы сразу стерилизуют и пускают в работу.

11. Перекладывать пробы в автоклав или другую тару и автоклавировать их разрешается с соблюдением следующих правил:

а) автоклавирование может проводить только специально проинструктированный лаборант;

б) при работе с неавтоклавированным сырьем необходимо надевать резиновые сапоги, второй халат, резиновый фартук и перчатки;

в) по окончании работы резиновую спецодежду протирают раствором фенола, халат автоклавировуют, перчатки кипятят;

г) перекладывать неавтоклавированные пробы следует только на разостланной клеенке, которую по окончании работы аккуратно складывают и стерилизуют в автоклаве;

д) тару, в которой доставлялись пробы, автоклавировуют, а металлическую посуду фламбируют факелом или паяльной лампой.

12. При исследовании на лептоспироз пересев штаммов проводят в боксе.

Отработанные при этом пипетки, пробирки и стекла погружают в 1 %-ный раствор соляной кислоты до следующего дня и затем приступают к соответствующей обработке.

2.12 Лабораторная работа № 12 (2 часа).

Тема: «Отдел ветеринарно-санитарной экспертизы»

2.12.1 Цель работы: Оберегать людей от болезней, которые могут передаваться через мясо-молочные, рыбные и яичные продукты, животное сырье, обеспечивать высокое санитарное качество продуктов и сырья животного происхождения в процессе их первичной обработки, хранения и транспортировки.

2.12.2 Задачи работы:

1. Оберегать людей от болезней, которые могут передаваться через мясомолочные, рыбные и яичные продукты, животное сырье.

2. обеспечивать высокое санитарное качество продуктов и сырья животного происхождения в процессе их первичной обработки, хранения и транспортировки.

3. контролировать качество поступающих в продажу на рынок продуктов;

2.12.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Овоскоп
2. Трихинеллоскоп
3. Клевер-1,2.

2.12.4 Описание (ход) работы:

1. При бактериологическом исследовании пищевых продуктов посеvy на питательные среды делают в помещении отдела. Не разрешается эту работу выполнять во вскрыточных и в боксах, где работают с патологическим материалом.

2. При работе с живыми патогенными культурами и заразным патологическим материалом, при заражении животных, уходе за подопытными животными и вскрытии их, а также при работе с ядовитыми, вредными, горючими и взрывчатыми веществами следует руководствоваться правилами, изложенными в соответствующих разделах.

2.13 Лабораторная работа № 13 (2 часа).

Тема: «Паразитологический отдел»

2.13.1 Цель работы: совершенствование методов профилактики и лечения инвазионных болезней животных, искоренение наиболее опасных антропоозоонозов и экономически значимых заболеваний домашних животных.

2.13.2 Задачи работы:

1. Абортаторно-диагностические исследования по выявлению возбудителей паразитарных болезней у сельскохозяйственных, диких и домашних животных, птиц, рыб.

2. Лабораторные исследования для выявления причин возникновения болезней и гибели сельскохозяйственных животных и рыб.

3. Паразитологические исследования: диагностика паразитов.

2.13.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Спец одежда
- 2.дезинфицирующие средства
3. Трихинеллоскоп

2.13.4 Описание (ход) работы:

1. Штаммы патогенных культур (токсоплазмы), личинки гельминтов (финны, трихинеллы и др.) и членистоногие должны быть на учете, зарегистрированы в специальном журнале, пронумерованном, прошнурованном, с печатью лаборатории и подписью директора или его заместителя. В журнале указывают названия и свойства культур, место и дату получения или выделения их, число пробирок и дату уничтожения культуры после завершения лабораторного исследования.

2. Работу с заразным материалом проводят в боксе с соблюдением соответствующих правил.

3. В случаях рассеивания заразного материала (токсоплазм и др.) немедленно принимают меры к обеззараживанию места, где произошла авария.

4. При заражении лабораторных животных, уходе за ними после заражения или при вскрытии павших животных руководствуются соответствующими) правилам, а при работе с эфиром, ледяной уксусной кислотой, концентрированной соляной кислотой, красками руководствуются правилами предосторожности.

2.14 Лабораторная работа № 14(2 часа).

Тема: «Химико-токсикологический и биохимический отделы»

2.13.1 Цель работы: Установления и уточнения причин заболевания и гибели животных.

2.13.2 Задачи работы:

1. проведение испытаний по безопасности сельскохозяйственной продукции
2. проведение микологических исследований патматериала от животных на выявление микозов;
3. проведение санитарно-микологических исследований кормов.

2.13.3 Перечень приборов, материалов, используемых в лабораторной работе:

1. Спец одежда
2. Ядовитые вещества
3. Дезинфицирующие средства

2.13.4 Описание (ход) работы:

1. Работу с горючими и ядовитыми веществами проводят только в вытяж-
2. В помещениях отдела устанавливают общую вентиляцию, по там, где проводят работу с особо вредными и ядовитыми веществами, вентиляционное устройство вытяжных шкафов от общей вентиляционной системы изолируют.
3. Для работы со взрывоопасными веществами берут их минимальные количества.
4. Не разрешается пользоваться открытым пламенем при наличии в помещении легковоспламеняющихся веществ и при работе с ними.
5. Специалисты, работающие с особо опасными веществами (цианиды, трех-хлористая сурьма, мышьяковистые соединения), обязаны пройти специальный инструктаж.
6. Запрещается проводить химические исследования без спецодежды (халата, прорезиненного фартука и нарукавников, косынки или колпака, очков, резиновых перчаток).
7. Работать с летучими и ядовитыми веществами полагается в соответствующих противогазах (масках) или респираторах.
8. Ядовитые и сильнодействующие средства списков А и Б (Ветеринарное законодательство, т. 2. М., "Колос", 1972, с. 562-567, приложения 1 и 2), а также ядовитые вещества, применяемые как реактивы, подлежат хранению в специально выделенных для этой цели сейфах, металлических или обитых железом деревянных шкафах или ящиках под замком.
9. Реактивы, содержащие ядовитые вещества (кроме титрованных растворов), после окончания работы хранят в отдельных запирающихся на замок шкафах.
10. В шкафу реактивы распределяют по группам: неорганические - по металлам (по аналитическим группам); органические - по классам углеводородов, галоидопроизводные, спирты, кетоны, альдегиды и т. п. Препараты каждой групп хранят в алфавитном порядке.
11. Твердые реактивы в виде порошков или кристаллов должны находиться в стеклянных банках с притертыми пробками.
12. На склянки с реактивами наклеивают этикетки с названиями веществ.

