

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА И ЭКИПИРОВКА  
СТУДЕНТОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО  
ПЕРСОНАЛА ДЛЯ РАБОТЫ С ТРУПНЫМ МАТЕРИАЛОМ  
ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ АНАТОМИЧЕСКИХ МУЗЕЙНЫХ  
ПРЕПАРАТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

**Фасахутдинова А.Н., кандидат биологических наук,  
доцент,**

**тел. 8-8422-55-95-31, fasahutdinova@mail.ru**

**Хохлова С.Н., кандидат биологических наук, доцент,**

**тел. 8-8422-55-95-31, hoxlova\_cveta@mail.ru**

**Богданова М.А., кандидат биологических наук, доцент,**

**тел.. +7 929 794 51 65, bm2474@mail.ru**

**Романова Ю.А, студентка 2 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии, тел. 8-8422-**

**55-95-31, iulek.romanova@mail.ru**

**ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Перфильева Н.П. доктор биологических наук, профессор,**

**тел. 8-937-279-99-40 perfileva@mail.ru**

**ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»**

***Ключевые слова:** защитная одежда, трупный материал, контакт, санитарное помещение, безопасность, заражение*

*В работе рассмотрены стандарты при работе с трупным материалом, которые являются основными требованиями к безопасности жизнедеятельности человека по нормам СанПиНа. Изучены общие эргономические принципы при проектировании и изготовлении конкретных видов средств индивидуальной защиты человека от вредных*

*токсических веществ, трупных ядов, крови, бактерий, вирусов, химических реактивов и жидкостей.*

**Введение.** Выбранная тема актуальна для студентов медицинских, ветеринарных и химико-биологических специальностей, поскольку от её изучения зависит успешная организация работы биологических и анатомических музеев в школах, средне-специальных учреждениях и вузах. На это указывают авторы многих монографий, учебников, методической литературы. Так, например М.Д. Смердова [4] в электронном учебно-методическом комплексе для студентов «Патологическая анатомия, секционный курс, судебно-ветеринарная экспертиза» пишет об особой значимости защитной одежды при работе с трупным материалам. П.Н. Бургасов [2] повествует о специальной защитной одежде для инфекционных больных, её отличие от защитной одежды студентов и персонала учебных заведений.

При работе с инфекционными больными дополнительно прилагаются защитный костюм (комбинезон), защитные очки, обязательное наличие маски и сапог (рис.1).



Рисунок 1 - Защитная специализированная одежда для медперсонала при работе с инфекционными больными

Так как студенты не работают с трупным инфекционным материалом, рекомендации И.П. Бургасова не совсем подходят нашим задачам. Однако, требования безопасности защитной одежды студентов и персонала университета соответствуют требованиям СанПиНа [1]. И. И. Медведев [3] в своей статье «Одежда прозектора и его помощника» рассказывает о нормах и общих принципах защитной одежды прозектора.

**Материалы и методы исследований.** Учитывая актуальность данной темы, была поставлена следующая

цель: изучить насколько специальная защитная одежда студентов при изучении дисциплин «Анатомия животных», «Патологическая анатомия», «Онкология». «Принципы организации анатомических музеев» соответствует требованиям СанПиНа. Для достижения поставленной цели необходимо выделить следующие задачи - изучить:

- научно-учебную литературу (учебно-методические пособия, монографии, интернет);
- нормы СанПиНа;
- технику безопасности при работе с анатомическими препаратами;
- сравнить защитную одежду студентов и преподавательского персонала для работы с трупными материалами на её соответствие нормам СанПиНа.

### **Результаты исследования**

При изучении научно-учебной литературы на кафедрах морфологии, физиологии и патологии животных факультета ветеринарной медицины и биотехнологии ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ и биологии человека и основ медицинских знаний естественно-географического УлГПУ им. И.Н. Ульянова специальная одежда не должна оказывать вредное воздействие на человека и среду обитания.

Материалы для специальной одежды, такие как, текстиль, кожа, резина, пластмасса и др., должны соответствовать государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Они не должны в прогнозируемых условиях эксплуатации разлагаться, выделяя токсичные, канцерогенные, мутагенные, аллергенные и другие вредные вещества, влияющие на репродуктивную функцию человека. Сведения о безопасности материалов подлежат проверке.

На рисунке 2 изображена студентка в защитной одежде, которая находится на лабораторно-практических занятиях. На ней представлен медицинский халат, чепчик, медицинские перчатки и медицинская маска.



Рисунок 2 - Защитная одежда студентов и учебно-вспомогательного персонала учебных заведений и вузов

При работе с трупным материалом нужно помнить, что он может быть заразен, поэтому необходимо принять все меры, не допускающие распространение заразного начала и предупреждающие заражение лиц, имеющих с ним контакт.

Ввиду этого, как указывает И.И. Медведев [3] необходимо соблюдать **следующие правила:**

1. Прозекторы и их помощники должны находиться в спецодежде, состоящей из *халата, фартука, нарукавников,*

*резиновых перчаток, резиновых сапог, защитных очков и докторского колпака.*

2. Лица, присутствующие в секционном помещении, должны быть в халатах.

3. При ранениях и других повреждениях рук, вскрывающий немедленно прекращает вскрытие, рану подвергает обработке *йодом*, накладывает *повязку* и надевает *резиновую перчатку*. Только после этого вскрытие может быть продолжено.

4. Запрещается выходить из секционного помещения в спецодежде. После окончания работы спецодежда тщательно отмывается от трупных загрязнений.

5. *Халаты, фартуки и колпаки* должны регулярно подвергаться *автоклавированию*.

При этом, автор выделил основные принципы при выборе защитной одежды: она должна быть легкой, удобной (не стеснять движений) и гигиеничной. Верхнюю одежду (пиджак, китель, жакет) нужно снять, предплечья обнажить выше локтей. Весь остальной костюм остается без изменений. Поверх его надевают полотняный хлопчатобумажный белый халат, лучше застегивающийся сзади, с поясом, завязывающимся также сзади. Рукава халата длинные (их завязывают на уровне лучезапястного сустава) или короткие (выше локтевого сустава, в последнем случае предплечья оставляют обваленными).

Поверх халата необходимо одевать водонепроницаемый легкий фартук (из синтетических материалов или подстилочной детской клеенки), который должен быть на 3—5 см. длиннее халата, который завязывают только сзади.

Голову покрывают белой полотняной шапочкой, которая предохраняет волосы от пропитывания трупного запаха.

Для предохранения обуви от случайного загрязнения одевают резиновые полуглубокие калоши, на руки - тонкие резиновые перчатки, которые подбирают по размеру. Они не должны быть тесны или слишком свободны. В таких перчатках осязание полностью сохраняется. Помощники же могут пользоваться более прочными толстыми резиновыми перчатками.

Во избежание прилипания к перчаткам крови их необходимо предварительно смочить теплой водой. После работы тщательно вымытые резиновые перчатки сохраняют сухими, пересыпанными тальком. В таком виде их и надевают.

Руки перед надеванием перчаток рекомендуется предварительно протереть тальком.

Если прозектор предпочитает работать в халате с длинными рукавами, то обшлаги перчаток должны покрывать рукава халата (или наоборот), а на предплечье надевают нарукавники из легкой непромокаемой ткани.

Рекомендуется: вскрытие проводить только в перчатках. Если их нет, то надо предварительно тщательно осмотреть руки и трещины, ссадины, ранки, если они имеются, смазать спиртовой настойкой бриллиантовой зелени или залить коллодием, или одеть пластырь, или напалечник. После этого, руки рекомендуется смазать вазелином, ланолином, их смесью или другим жиром для предохранения кожи от мацерации и проникновения инфекции.

Нами установлено, что при изучении специальной защитной одежды и экипировки студентов и персонала для

работы с трупным материалом при изготовлении анатомических музейных препаратов на кафедрах морфологии, физиологии и патологии животных и биологии человека и основ медицинских знаний, выполняются эти и другие рекомендации и требования СанПиНа[1,2,3,4].

Установлено, что на кафедрах морфологии, физиологии и патологии животных и биологии человека и основ медицинских знаний профессорско-преподавательский состав, студенты и обслуживающий персонал не работают с инфекционным трупным материалом. Это запрещено. Используется только материал с мясокомбинатов, рынка и частного сектора [5,6,7].

**Заключение.** В результате проведённого исследования установлено, что специальная защитная одежда и экипировка студентов, преподавателей и обслуживающего персонала для работы с трупным материалом при изготовлении анатомических музейных препаратов соответствует нормам СанПиНа.

### **Библиографический список:**

1. ГОСТ EN 340-2012 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная. Общие технические требования
2. Инструкция по организации работы и соблюдению противозидемического режима патолого-анатомическими отделениями и бюро судебно-медицинской экспертизы в случаях подозрения или обнаружения особо опасных инфекций/ Утвержден заместителем Министра здравоохранения СССР П.Н. Бургасовым 12 декабря 1978 года
3. Медведев, И.И. «Одежда прозектора и его помощника». Интернет-ресурс [www.medinfo.live](http://www.medinfo.live)

4. Смердова, М.Д. Патологическая анатомия, секционный курс, судебно-ветеринарная экспертиза [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс: для студентов, обучающихся по специальности 111201.65 Ветеринария /М.Д. Смердова.- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГОУ ВПО "Красноярский государственный аграрный университет", институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, кафедра хирургии и патологической анатомии. - Красноярск: НИИ АММ КрасГАУ, 2010. – 300с.

5. Фасахутдинова, А.Н. Практика проведения лабораторных занятий «Цитология, гистология и эмбриология» по специальности «Ветеринария» /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова //Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 14 ноября 2019 года. - Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2020. – С.48-52.

6. Фасахутдинова, А.Н. Аспекты преподавания дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» /А.Н. Фасахутдинова, С.Н. Хохлова, М.А. Богданова //Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 21-22 декабря 2017 года. В 2-х частях. Часть 2. - Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2018. – С. 71-75.

7. Хлынов Д. Н. и др. Санитария и гигиена предприятий общественного питания. – Ульяновск, ФГБОУ Ульяновский ГАУ, 2019. – 112 с.

8. Фасахутдинова, А.Н. Методы изготовления демонстрационного костного материала животных для занятий по анатомии /А.Н. Фасахутдинова, Н.П. Перфильева,

И.А. Голубева //Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции 09 декабря 2017г.: концепции фундаментальных и прикладных научных исследований. – Стерлитамак: агентство международных исследований. Часть 6. – С.15-17.

**SPECIAL PROTECTIVE CLOTHING AND EQUIPMENT OF STUDENTS, TEACHERS AND SERVICE PERSONNEL FOR WORKING WITH COVERED MATERIAL WHEN MANUFACTURING ANATOMIC MUSEUM PREPARATIONS DURING TRAINING**

**Fasakhutdinova A.N., Khokhlova S.N., Perfilieva N.P., Bogdanova M. A., Romanova Yu.A.**

**Key words:** *protective clothing, cadaveric material, contact, sanitary room, safety, contamination.*

*The work considers the standards for working with cadaveric material, which are the main requirements for the safety of human life according to the SanPiN standards. General ergonomic principles have been studied in the design and manufacture of specific types of personal protective equipment against harmful toxic substances, cadaveric poisons, blood, bacteria, viruses, chemicals and liquids.*