Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.11.2026 17:26:56
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
**Филиал ФГБОУ ВО**
**«Майкопский государственный технологический университет»**
**в поселке Яблоновском**
**Политехнический колледж**

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

# «ЭРГОНОМИКА РАБОЧЕГО МЕСТА И БЕЗОПАСНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПАЦИЕНТА»

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
**34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО**

**п. Яблоновский, 2026**

**УДК [614.253:331.101.1](07)**
**ББК 30.17**
**У 91**

**Составитель: Цыплякова Саида Ибрагимовна – преподаватель политехнического колледжа филиала МГТУ в поселке Яблоновском**

Учебно-методический комплекс состоит из трех частей:
- Учебное пособие;
- Методические указания к практическим занятиям;
- Методическое пособие к самостоятельным (внеаудиторным работам).

Цель учебно-методического комплекса — сформировать у обучающихся по специальности 34.02.01 Сестринское дело целостную систему теоретических знаний и устойчивых практических навыков в области эргономики рабочего места и безопасного перемещения пациента, обеспечивающих соблюдение требований охраны труда, санитарно-эпидемиологических норм и инфекционной безопасности при выполнении профессиональных обязанностей медицинской сестры/медицинского брата в соответствии с ФГОС СПО, профессиональным стандартом «Медицинская сестра / медицинский брат» (№ 475н) и актуальной нормативно-правовой базой.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Эргономика рабочего места и безопасное перемещение пациента» предназначены для обеспечения базового уровня подготовки студентов. Все задания и ситуационные задачи составлены с учётом изменений нормативно-правовой базы.

Методические указания предназначены для организации внеаудиторной самостоятельной (внеаудиторной) работы. Каждая тема содержит краткий теоретический материал, задания для самостоятельного выполнения, перечень рекомендуемых источников и формы отчётности.

Учебно-методический комплекс предназначен для студентов очной и очно-заочной форм обучения по специальности **34.02.01 Сестринское дело**.

**Содержание**


| | |
|---|---|
| **УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ** | **4** |
| **Раздел 1. Основы эргономики и биомеханики в сестринской практике** | **5** |
| Тема 1. Понятие эргономики. Биомеханика тела медицинской сестры. Правила подъема тяжестей и профилактика профессиональных заболеваний | 5 |
| Тема 2. Охрана труда и техника безопасности в медицинской организации (ТК РФ, Приказ Минздрава № 1317н) | 7 |
| **Раздел 2. Безопасное перемещение пациента** | **9** |
| Тема 3. Современные технологии позиционирования и перемещения пациента. Вспомогательные средства (подъемники, скользящие простыни). | 9 |
| Тема 4. Профилактика падений и пролежней. Шкалы оценки рисков | 11 |
| **Раздел 3. Санитарно-эпидемиологические требования (СП 2.1.3678-20)** | **13** |
| Тема 5. Санитарные требования к помещениям, оборудованию и инвентарю. Классы чистоты | 13 |
| Тема 6. Медицинские отходы: классификация, правила сбора и утилизации (СанПиН 3.3686-21) | 15 |
| **Раздел 4. Практикум по эргономике** | 17 |
| Тема 7. Комплексная отработка навыков безопасного перемещения и позиционирования | 17 |
| **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ** | **18** |
| Практическое занятие №1: Организация рабочего места с учетом требований эргономики. Оценка профессиональных рисков | 18 |
| Практическое занятие №2: Отработка приемов биомеханики при выполнении сестринских манипуляций | 19 |
| Практическое занятие №3: Перемещение пациента в кровати одним и двумя лицами | 20 |
| Практическое занятие №4: Использование вспомогательных средств для перемещения (подъемник, скользящая простыня) | 21 |
| Практическое занятие №5: Позиционирование пациента в постели (положение Фаулера, Симса, Тренделенбурга) | 22 |
| Практическое занятие №6: Оценка риска развития пролежней (шкала Ватерлоу) и профилактика | 23 |
| Практическое занятие №7: Транспортировка пациента в условиях медицинской организации | 24 |
| Практическое занятие №8: Проведение текущей и генеральной уборки помещений | 25 |
| Практическое занятие №9: Обработка рук и использование средств индивидуальной защиты | 26 |
| Практическое занятие №10: Сбор и обеззараживание медицинских отходов классов А, Б, В | 27 |
| Практическое занятие №11: Отработка алгоритмов действий при аварийных ситуациях | 28 |
| Практическое занятие №12: Комплексная отработка навыков безопасного перемещения и позиционирования | 29 |
| Практическое занятие №13: Решение ситуационных задач по охране труда и эргономике | 30 |
| **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ (ВНЕАУДИТОРНЫМ) РАБОТАМ** | **31** |
| Самостоятельная работа: Решение ситуационных задач по охране труда и эргономике | 31 |
| Список использованных источников | 35 |

## УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И БИОМЕХАНИКИ В СЕСТРИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

### Тема 1. Понятие эргономики. Биомеханика тела медицинской сестры. Правила подъема тяжестей и профилактика профессиональных заболеваний

*1.1. Эргономика как научная дисциплина*

**Эргономика** (от греч. *ergon* — работа и *nomos* — закон) — это область научного знания, изучающая взаимодействие человека и элементов рабочей среды с целью оптимизации условий труда, повышения его эффективности и сохранения здоровья работника. В сестринской практике эргономика направлена на создание такой организации рабочего места и таких приемов выполнения манипуляций, которые минимизируют физическую нагрузку на опорно-двигательный аппарат и нервно-психическое напряжение.

Эргономика рассматривает три взаимосвязанных компонента: **человека** (его физиологические и психологические возможности), **рабочее место** (оборудование, мебель, освещение, микроклимат) и **рабочий процесс** (последовательность и характер движений, режим труда и отдыха). В сестринском деле нарушение любого из этих компонентов ведет к преждевременному утомлению, развитию профессиональных заболеваний и, как следствие, к снижению качества медицинской помощи.

*1.2. Биомеханика тела: ключевые принципы*

**Биомеханика** — раздел эргономики, изучающий механические законы движения тела человека. Медицинская сестра ежедневно выполняет сотни движений: поднимает и перемещает пациентов, наклоняется, переносит тяжести, длительно стоит или сидит. Неправильная биомеханика приводит к микротравмам, которые накапливаются годами и становятся причиной хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата.

**Основные принципы правильной биомеханики для медицинской сестры:**

1. **Держите спину прямой.** Изгиб в поясничном отделе резко повышает нагрузку на межпозвоночные диски — она возрастает в несколько раз по сравнению с прямой спиной.
2. **Приседайте, сгибая колени и бедра, а не спину.** Мышцы ног значительно сильнее мышц спины, поэтому подъем тяжести за счет ног безопаснее. Не поднимайте груз с наклоном туловища вперед.
3. **Держите груз как можно ближе к телу.** Чем дальше груз от центра тяжести, тем больше нагрузка на позвоночник. Не поднимайте пациента перед своими коленями — это влечет нагрузку на вытянутые руки и значительное возрастание нагрузки на позвоночник.
4. **Не допускайте скручивания позвоночника.** Поворачивайтесь всем телом, а не только плечами или тазом.
5. **Согласовывайте свои действия с коллегами.** При перемещении пациента в команде важно синхронно подавать команды («Раз, два, три — подняли»).
6. **Используйте вспомогательные средства.** Тележки, каталки, подъемники, скользящие простыни — это не «роскошь», а средство профилактики травматизма.
7. **Обувь должна плотно облегать ногу, подошва — минимально скользить по полу; одежда должна быть свободной** и не стеснять движений.

**Типичные ошибки при подъеме тяжестей (в том числе пациента):**

- подъем с наклоном туловища вперед (за счет мышц спины, а не ног);
- подъем груза на вытянутых руках;
- подъем пациента сбоку от себя (сбоку от кровати);
- резкие рывковые движения;
- работа в неудобной, стесненной позе.

*1.3. Профессиональные заболевания медицинских сестер и их профилактика*

К наиболее распространенным профессиональным заболеваниям медицинских сестер, связанным с эргономическими факторами, относятся:

| Заболевание | Причина | Меры профилактики |
|---|---|---|
| **Остеохондроз, радикулит, грыжи межпозвоночных дисков** | Хроническая статическая нагрузка на позвоночник, неправильный подъем тяжестей, длительное standing-положение | Правильная биомеханика, использование вспомогательных средств, ЛФК, рациональный режим труда и отдыха |
| **Бурситы, тендовагиниты, миофасциальные синдромы** | Повторяющиеся стереотипные движения, перенапряжение отдельных мышечных групп | Смена видов деятельности, микропаузы, эргономичные инструменты |
| **Варикозное расширение вен нижних конечностей** | Длительное стояние, статическая нагрузка на ноги | Компрессионный трикотаж, перерывы с отдыхом сидя, удобная обувь без высокого каблука |
| **Синдром запястного канала** | Мелкие стереотипные движения кистью (набор текста, работа с инструментами) | Эргономичная организация рабочего места, перерывы, упражнения для кистей |

Профилактика включает: правильную организацию рабочего места, использование средств малой механизации, лечебную физкультуру (производственную гимнастику), рациональный режим труда и отдыха, регулярные перерывы в работе, связанной с длительным стоянием или статической нагрузкой.

**Ключевой нормативный ориентир:** Приказ Минздрава России от 11.12.2020 № 1317н «Об утверждении требований к организации и выполнению работ (услуг) по сестринскому делу» (действует до 1 марта 2027 года) закрепляет требования к организации сестринской деятельности, включая создание безопасных условий труда.

**Тема 2. Охрана труда и техника безопасности в медицинской организации (ТК РФ, Приказ Минздрава № 1317н)**

*2.1. Понятие охраны труда и ее правовые основы*

**Охрана труда** — это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и иные мероприятия. Основные гарантии и обязанности работодателя и работника в сфере охраны труда закреплены в **Трудовом кодексе РФ** (раздел X «Охрана труда», статьи 209–231).

**Статья 212 ТК РФ** устанавливает обязанность каждого работодателя обеспечить безопасные условия труда и охрану труда, включая проведение специальной оценки условий труда (СОУТ).

*2.2. Обязанности работодателя в медицинской организации*

Работодатель обязан обеспечить:

- безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, инструментов;
- создание и функционирование системы управления охраной труда;
- применение средств индивидуальной и коллективной защиты;
- соответствующие требованиям охраны труда условия труда на каждом рабочем месте;
- **проведение инструктажей по охране труда** (вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой) и обучение по охране труда;
- **проведение специальной оценки условий труда (СОУТ)**;
- организацию предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ);
- санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников.

*2.3. Обязанности работника (медицинской сестры)*

Работник обязан:

- соблюдать требования охраны труда;
- правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажи по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда;
- немедленно извещать своего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае или об ухудшении состояния своего здоровья.

*2.4. Специальная оценка условий труда (СОУТ) и гарантии для медицинских работников*

**СОУТ** — процедура, по результатам которой устанавливаются классы (подклассы) условий труда на рабочих местах. Для медицинских работников часто характерны **вредные условия труда** (класс 3.1, 3.2 и выше), что влечет за собой право на:

- повышенную оплату труда (не менее 4% от оклада за вредность);
- сокращенную продолжительность рабочего времени;
- дополнительный отпуск;
- льготное пенсионное обеспечение.

Периодичность пересмотра результатов СОУТ — при изменении условий труда, но не реже 1 раза в 5 лет.

*2.5. Обучение по охране труда медицинской сестры в 2026 году*

В соответствии с актуальными требованиями медицинской сестре необходимы:

- **вводный инструктаж** (при приеме на работу);
- **первичный инструктаж на рабочем месте**;
- обучение по охране труда (программа А, а при наличии вредных факторов по СОУТ — программа Б);
- обучение оказанию первой помощи;
- обучение применению СИЗ;
- противопожарный инструктаж.

*2.6. Запреты и ограничения для медицинского персонала*

- Запрещается работа с неисправным инструментарием и оборудованием.
- Запрещается пипетирование биологических жидкостей ртом.
- Запрещается использование неисправного инструмента.
- Существуют строгие требования к внешнему виду: запрет длинных ногтей, крупных украшений, обуви на высоком каблуке или открытой обуви в операционных и процедурных кабинетах.

**Ключевой нормативный ориентир:** Приказ Минздрава России от 11.12.2020 № 1317н устанавливает требования к организации и выполнению работ (услуг) по сестринскому делу, в том числе в части создания безопасной среды и соблюдения персоналом установленных регламентов. Документ действует до 1 марта 2027 года.

## РАЗДЕЛ 2. БЕЗОПАСНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПАЦИЕНТА

### Тема 3. Современные технологии позиционирования и перемещения пациента. Вспомогательные средства (подъемники, скользящие простыни)

*3.1. Концепция безопасного перемещения пациента*

**Безопасное перемещение пациента** — это комплекс мероприятий, направленных на перемещение пациента с минимальным физическим усилием медицинского персонала и максимальным комфортом и безопасностью для самого пациента. Современная концепция безопасного перемещения базируется на принципе: **«Не поднимай пациента вручную, если это возможно»**. Ручное поднятие тяжестей (в том числе пациента) является доказанно небезопасной техникой и должно быть минимизировано или исключено.

Исследования показывают, что обучение эргономике и использование вспомогательных устройств достоверно снижают количество неэргономичных действий и риск musculoskeletal disorders (WMSDs) у медицинского персонала.

*3.2. Классификация вспомогательных средств*

| Средство | Назначение | Принцип действия |
|---|---|---|
| **Скользящие простыни (slide sheets)** | Перемещение пациента вдоль кровати, поворот на бок, перемещение с кровати на каталку | Два слоя скользящего материала, подложенные под пациента, позволяют перемещать его с минимальным трением |
| **Скользящие рукава** | Перемещение пациента вверх к изголовью кровати | Рукав, собранный в гармошку, подкладывается под половину спины и таза, затем расправляется |
| **Скользящие доски (transfer boards)** | Перемещение пациента из положения сидя (кровать — кресло-каталка) | Гладкая доска, перекидываемая между двумя поверхностями, по которой пациент скользит |
| **Подъемники для пациентов (электрические, гидравлические)** | Подъем и перемещение пациента с кровати на кресло, в ванну и т.д. | Слинг (ремень), закрепляемый на пациенте, поднимается механизмом подъемника |
| **Пояса для перемещения (gait belts)** | Удержание пациента при переводе из положения сидя в положение стоя | Ремень на талии пациента, за который его придерживает персонал |
| **Поворотные диски** | Поворот пациента в положении сидя | Вращающаяся платформа под ногами пациента |

*3.3. Алгоритмы перемещения с использованием вспомогательных средств*

**Алгоритм перемещения пациента к изголовью кровати с помощью скользящей простыни (два человека):**

1. Объясните пациенту план перемещения и получите его согласие.
2. Оцените вес пациента, его способность к передвижению, наличие боли.
3. Согните ноги пациента в коленях (если возможно).
4. Один человек встает с одной стороны кровати, другой — с другой.
5. Подложите скользящую простыню под пациента: скатайте обе простыни валиком до половины, расстелите скользящую простыню валиком вдоль спины, слегка подоткнув ее под обычную простыню.
6. Поверните пациента на другой бок на расправленную предварительно часть скользящей простыни.
7. Возьмитесь за верхний слой простыни на уровне плеча и бедер.
8. По команде ведущего синхронно потяните простыню к изголовью.
9. Уберите простыню, проверьте положение пациента, состояние его кожи.

**Алгоритм перемещения с помощью подъемника:**

1. Оцените вес пациента и выберите подъемник соответствующей грузоподъемности и слинг нужного размера.
2. Объясните пациенту ход процедуры.
3. Подложите слинг под пациента (повернув его на бок), закрепите слинг на крюках подъемника.
4. Убедитесь в надежности фиксации.
5. Плавно поднимите пациента.
6. Подкатите кресло-каталку, поставьте на тормоз.
7. Опустите пациента в кресло.
8. Снимите слинг.
9. Убедитесь в комфорте и безопасности пациента.

**Важное правило:** при перемещении с помощью подъемника необходимо обеспечить достаточное пространство для безопасного перемещения и использовать правильную биомеханику.

## Тема 4. Профилактика падений и пролежней. Шкалы оценки рисков

*4.1. Профилактика падений*

**Падения** — одна из ключевых проблем безопасности пациента в медицинской организации. Падения могут привести к серьезным травмам (переломы, особенно шейки бедра у пожилых, черепно-мозговые травмы), увеличивают длительность госпитализации и стоимость лечения.

**Шкала Морзе (Morse Fall Scale, MFS)** — наиболее распространенный инструмент оценки риска падений, разработанный Janice Morse. Шкала включает **6 факторов**:

1. Падение в анамнезе (за последние 3 месяца или в текущей госпитализации).
2. Наличие сопутствующих заболеваний (более одного).
3. Использование средств передвижения (костыли, ходунки, трость) или необходимость поддержки при ходьбе.
4. Внутривенная терапия / гепариновая терапия.
5. Тип походки (нормальная, слабая, нарушенная).
6. Психический статус (ориентирован или нет).

**Интерпретация результатов шкалы Морзе:**

| Сумма баллов | Уровень риска | Мероприятия |
|---|---|---|
| **0–24** | Нет риска / низкий риск | Стандартные меры безопасности |
| **25–50** | Умеренный риск | Разработка индивидуального плана профилактики, маркировка пациента, помощь при передвижении, обучение пациента и родственников |
| **51 и более** | Высокий риск | Усиленные меры профилактики, постоянное наблюдение, обеспечение безопасной среды (поручни, освещение, нескользящие покрытия) |

Источники подтверждают: 0–24 балла — нет риска; 25–50 — низкий/умеренный риск; 51 и более — высокий риск падений.

*4.2. Профилактика пролежней*

**Пролежни** — это ишемические некротические изменения тканей, возникающие в результате длительного давления, трения или сдвига. Наиболее частая локализация: крестец, пятки, седалищные бугры, лопатки, затылок.

**Шкала Ватерлоу (Waterlow Scale)** — инструмент оценки риска развития пролежней. Учитывает:

- телосложение (масса тела относительно роста);
- тип кожи;
- пол и возраст;
- особые факторы риска (нарушение питания, ограничение подвижности, недержание, неврологические расстройства, обширные хирургические вмешательства, прием лекарств).

**Интерпретация результатов шкалы Ватерлоу:**

| Сумма баллов | Степень риска |
|---|---|
| **1–9** | Нет риска |
| **10–14** | Есть риск |
| **15–19** | Высокая степень риска |
| **20 и более** | Очень высокая степень риска |

**Профилактика пролежней включает:**

- оценку риска по шкале Ватерлоу при поступлении и регулярно (не реже 1 раза в 3 дня, а при высоком риске — ежедневно);
- **позиционирование пациента в постели каждые 2 часа** (положение Фаулера, Симса, на боку, на животе — в зависимости от состояния);
- использование противопролежневых матрасов и подушек;
- уход за кожей (гигиена, увлажнение, защита от мацерации);
- обеспечение полноценного питания и питьевого режима;
- обучение пациента и родственников приемам профилактики.

**Пример схемы позиционирования (цикл на 2 часа):**

- 0–2 ч — положение Симса;
- 2–4 ч — положение на спине;
- 4–6 ч — положение на правом боку (30°);
- 6–8 ч — положение Фаулера;
- 8–10 ч — положение Фаулера;
- 10–12 ч — положение на левом боку (30°);
- 12–14 ч — положение на правом боку (30°);
- 14–16 ч — положение на спине;
- 16–18 ч — положение Симса;
- 18–20 ч — положение Фаулера;
- 20–22 ч — положение на левом боку;
- 22–24 ч — положение на правом боку.

**Ключевые положения для позиционирования:**

**Положение Фаулера:**

1. Приведите кровать в горизонтальное положение.
2. Поднимите изголовье кровати под углом **45–60°** (в таком положении пациент чувствует себя комфортнее, ему легче дышать и общаться).
3. Подложите подушки под голову, спину, под колени (для предотвращения соскальзывания), под руки.

**Положение Симса:**

1. Уложите пациента на бок (чаще на правый).
2. Левую руку вытяните вперед, правую согните и подложите под голову.
3. Левую ногу согните в колене и положите на правую.
4. Под спину и таз подложите подушки для устойчивости.

## РАЗДЕЛ 3. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ (СП 2.1.3678-20)

### Тема 5. Санитарные требования к помещениям, оборудованию и инвентарю. Классы чистоты

*5.1. Нормативная база*

Санитарно-эпидемиологические требования к медицинским организациям в 2026 году регулируются **СП 2.1.3678-20** «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (с изменениями, вступившими в силу с 1 марта 2025 года).

*5.2. Классы чистоты медицинских помещений*

В медицинских организациях выделяют **четыре класса чистоты** помещений — А, Б, В, Г.

| Класс | Характеристика | Примеры помещений | Требования к потолкам |
|---|---|---|---|
| **А** | Помещения с самым строгим режимом чистоты (асептический режим) | Операционные, послеоперационные палаты, реанимационные залы, родовые, палаты интенсивной терапии для ожоговых и иммуннокомпрометированных пациентов | Элементы потолков должны быть фиксированы без возможности сдвигания при уборке, за исключением люков (технических, смотровых, ревизионных) |
| **Б** | Чистые помещения (асептический режим) | Процедурные, перевязочные, предоперационные, малые операционные, стерилизационные, манипуляционные | Аналогично классу А |
| **В** | Палатные отделения, кабинеты, функциональные помещения | Палаты, кабинеты врачей, ординаторские, функциональные помещения | Стандартные требования |
| **Г** | Помещения, не требующие особого режима | Регистратуры, справочные, вестибюли, гардеробные, помещения для приема передач, помещения выписки, помещения для ожидания, буфетные, столовые для пациентов | Стандартные требования |

*5.3. Требования к уборке помещений*

Периодичность уборки зависит от класса чистоты:

- **Помещения классов А и Б** (операционный блок, перевязочные, родильные залы, процедурные, манипуляционные, стерилизационные и другие помещения с асептическим режимом) — уборка с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников с применением моющих и дезинфицирующих средств проводится **не реже одного раза в неделю**.
- **Помещения класса В** (палатные отделения и другие функциональные помещения, кабинеты) и **класса Г** (регистратуры, вестибюли, гардеробные и т.д.) — уборка с обработкой стен, полов, оборудования, инвентаря, светильников с применением моющих и дезинфицирующих средств проводится **не реже одного раза в месяц**.
- **Влажная уборка** (обработка полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей) с использованием моющих и дезинфицирующих средств проводится **не менее 2 раз в сутки**.

**Требования к уборочному инвентарю:** уборочный инвентарь должен быть промаркирован в зависимости от назначения помещений и класса чистоты, использоваться строго по назначению, после каждой уборки подлежит дезинфекции.

*5.4. Требования к оборудованию и инвентарю*

- Медицинское оборудование должно быть исправным, регулярно проходить техническое обслуживание и поверку.
- Медицинская мебель должна быть устойчивой, легко подвергаться обработке дезинфицирующими средствами.
- Для обработки рук персонала в процедурных и операционных устанавливаются умывальники со смесителями с бесконтактным или локтевым/педальным управлением.
- В стационарах и поликлиниках, обслуживающих более 50 пациентов в смену, должны быть центральные кладовые для чистого и грязного белья.

**Тема 6. Медицинские отходы: классификация, правила сбора и утилизации (СанПиН 3.3686-21)**

*6.1. Нормативная база*

Обращение с медицинскими отходами регулируется:

- **СанПиН 2.1.3684-21** «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (раздел X);
- **СанПиН 3.3686-21** «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

*6.2. Классификация медицинских отходов (5 классов)*

| Класс | Характеристика | Примеры | Цвет упаковки |
|---|---|---|---|
| **А** | Эпидемиологически безопасные, по составу близки к ТБО | Бумага, упаковка, пищевые отходы, мебельный мусор; **пустые ампулы и флаконы из-под лекарств, если они не контактировали с биологическими жидкостями пациентов и полностью утратили потребительские свойства** | Белый или любой, кроме желтого и красного |
| **Б** | Эпидемиологически опасные (3–4 группы патогенности) | Использованные шприцы, бинты, операционные материалы, биологические жидкости, отходы микробиологических лабораторий, вакцинных производств | **Желтый** |
| **В** | Чрезвычайно эпидемиологически опасные (1–2 группы патогенности) | Отходы от пациентов с особо опасными инфекциями (туберкулез, бешенство, сибирская язва), отходы лабораторий, работающих с возбудителями 1–2 групп | **Красный** |
| **Г** | Токсикологически опасные, по составу близки к промышленным | Просроченные лекарства, отходы фармпроизводства, химикаты, отработанные дезсредства, ртутьсодержащие приборы | Не регламентирован (специальная маркировка) |
| **Д** | Радиоактивные | Отходы, содержащие радиоактивные вещества | Не регламентирован |

| Класс | Характеристика | Примеры | Цвет упаковки |
|---|---|---|---|
| | | | (специальная маркировка) |

*6.3. Правила сбора и обеззараживания отходов класса Б*

Класс Б — самая массовая категория медотходов в стационарах, поликлиниках, амбулаториях, лабораториях, аптеках.

**Базовый принцип СанПиН: каждый отход класса Б обеззараживается до удаления за пределы медицинской организации**.

**Правила сбора:**

- Отходы класса Б собираются в **желтую упаковку** (пакеты или непрокалываемые контейнеры).
- **Колюще-режущие инструменты** (иглы, скальпели, стекло) собираются в непрокалываемые контейнеры (иглосборники), которые после заполнения на 3/4 герметично закрываются.
- Обеззараживание проводится **аппаратными или химическими методами** внутри медицинской организации или путем передачи специализированной службе для централизованного обеззараживания.
- Запрещается смешивать отходы разных классов.
- Запрещается вывозить необеззараженные отходы класса Б за пределы медицинской организации.

**Ответственность:** нарушение правил обращения с медицинскими отходами влечет за собой административную ответственность (штрафы для должностных и юридических лиц — до 250 тыс. руб. для медицинской организации), а в случае причинения вреда здоровью — уголовную.

## РАЗДЕЛ 4. ПРАКТИКУМ ПО ЭРГОНОМИКЕ

### Тема 7. Комплексная отработка навыков безопасного перемещения и позиционирования

Данная тема является практической и направлена на интеграцию теоретических знаний, полученных в предыдущих темах, в единый алгоритм действий медицинской сестры. В рамках практических занятий отрабатываются следующие сценарии.

*Сценарий 1. Перемещение пациента с кровати на кресло-каталку с помощью подъемника*

**Алгоритм:**

1. Оценить состояние пациента и вес.
2. Подготовить подъемник и соответствующий размер слинга.
3. Объяснить пациенту ход процедуры.
4. Подложить слинг под пациента (повернув его на бок).
5. Закрепить слинг на крюках подъемника.
6. Убедиться в надежности фиксации.
7. Плавно поднять пациента.
8. Подкатить кресло-каталку, поставить на тормоз.
9. Опустить пациента в кресло.
10. Снять слинг.
11. Убедиться в комфорте и безопасности пациента.

*Сценарий 2. Перемещение пациента к изголовью кровати с помощью скользящей простыни (два человека)*

**Алгоритм:**

1. Объяснить пациенту план.
2. Согнуть его ноги в коленях (если возможно).
3. Один человек встает с одной стороны кровати, другой — с другой.
4. Подложить скользящую простыню под пациента (валиком вдоль спины, слегка подоткнув под обычную простыню).
5. Взяться за верхний слой простыни.
6. По команде ведущего синхронно потянуть простыню к изголовью.
7. Убрать простыню.
8. Проверить положение пациента.

*Сценарий 3. Позиционирование пациента в постели (положение Фаулера, Симса)*

**Алгоритм:**

1. Объяснить пациенту необходимость смены положения.
2. Подготовить подушки и валики.
3. **Для положения Фаулера:** приподнять изголовье кровати на **45–60 градусов**, подложить подушки под голову, спину, под колени (для предотвращения соскальзывания), под руки.
4. **Для положения Симса:** уложить пациента на бок (чаще на правый), левую руку вытянуть вперед, правую согнуть и подложить под голову, левую ногу согнуть в колене и положить на правую, под спину и таз подложить подушки для устойчивости.
5. Контролировать состояние кожи и комфорт пациента каждые 2 часа.

*Сценарий 4. Оценка рисков и составление плана профилактики*

**Алгоритм:**

1. Провести оценку по **шкале Морзе** (риск падений) и **шкале Ватерлоу** (риск пролежней).
2. Зафиксировать результаты в карте сестринского наблюдения.
3. Определить категорию риска.
4. Составить индивидуальный план профилактических мероприятий (режим позиционирования, использование противопролежневых средств, обучение пациента и родственников, маркировка кровати/пациента при высоком риске падений).
5. Ознакомить пациента и лиц, осуществляющих уход, с планом.

*Сценарий 5. Действия при аварийной ситуации (падение пациента)*

**Алгоритм:**

1. **Не пытаться поднять пациента сразу.**
2. Оценить его сознание, дыхание, пульс, наличие болей и видимых повреждений.
3. Вызвать врача.
4. Оказать первую помощь в зависимости от характера травмы (иммобилизация при подозрении на перелом, остановка кровотечения).
5. Зафиксировать факт падения в медицинской документации (журнал регистрации падений, карта сестринского наблюдения).
6. Провести анализ причин падения и скорректировать план профилактики.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1
## ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ ЭРГОНОМИКИ. ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ.

**Цель:** освоить принципы эргономичной организации рабочего места медицинской сестры; научиться выявлять и оценивать профессиональные риски на рабочем месте.

**Оснащение:** учебный кабинет доклинической практики, манекен, функциональная кровать, прикроватная тумбочка, манипуляционный столик, средства индивидуальной защиты (СИЗ), инструкции по охране труда, карта специальной оценки условий труда (СОУТ) (образец).

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Эргономика рабочего места медицинской сестры предполагает такое расположение оборудования и мебели, которое позволяет минимизировать вынужденные неудобные позы, статические нагрузки и лишние перемещения. Ключевые принципы: рабочая поверхность на уровне локтей, возможность регулировки высоты стула и стола, свободный доступ к часто используемым предметам, достаточное освещение, отсутствие захламленности. Профессиональные риски медицинской сестры включают: физические перегрузки (подъем тяжестей, длительное стояние), биологический риск (контакт с биожидкостями), химический (дезсредства), психоэмоциональный (стресс, выгорание). Оценка рисков проводится с учетом результатов СОУТ и предусматривает разработку мер профилактики.

**Задания:**

1. **Анализ рабочего места.** Используя манекен и оборудование кабинета, организуйте рабочее место медицинской сестры процедурного кабинета. Обоснуйте расположение предметов с точки зрения эргономики.
2. **Идентификация рисков.** Составьте перечень потенциальных профессиональных рисков для медицинской сестры процедурного кабинета (не менее 8 рисков). Для каждого риска укажите возможные последствия и меры профилактики.
3. **Работа с документом.** Изучите предложенный образец карты СОУТ. Определите, к какому классу условий труда относится рабочее место, и какие гарантии и компенсации положены работнику.
4. **Ситуационная задача.** Медицинская сестра жалуется на боли в спине после рабочей смены. Проанализируйте возможные эргономические причины и предложите корректирующие мероприятия.

**Критерии оценки:** правильность организации рабочего места; полнота перечня рисков; корректность интерпретации карты СОУТ; обоснованность предложенных мер.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2
## ОТРАБОТКА ПРИЕМОВ БИОМЕХАНИКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЕСТРИНСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ.

**Цель:** сформировать устойчивые навыки правильной биомеханики тела при выполнении типичных сестринских манипуляций (подъем тяжестей, наклоны, работа стоя).

**Оснащение:** манекен, утяжелители (имитация тяжести), функциональная кровать, стулья, зеркало для самоконтроля позы.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Правильная биомеханика основана на принципах: держать спину прямой, поднимать тяжести за счет сгибания ног, а не спины; держать груз ближе к телу; избегать скручивания позвоночника; синхронизировать действия при работе в паре. Нарушение этих принципов ведет к микротравмам и хроническим заболеваниям опорно-двигательного аппарата.

**Задания:**

1. **Демонстрация правильной и неправильной техники.** Продемонстрируйте подъем утяжелителя с пола: сначала с наклоном спины (неправильно), затем с сгибанием ног и прямой спиной (правильно). Объясните разницу в нагрузке на позвоночник.
2. **Отработка наклона.** Выполните наклон для завязывания шнурков или подъема предмета с пола, используя правильную биомеханику. Повторите 5 раз.
3. **Работа в паре.** Смоделируйте перемещение манекена (имитация пациента) на носилках. Отработайте синхронность команд и распределение веса.
4. **Упражнения для профилактики.** Выполните комплекс из 3–5 упражнений производственной гимнастики для мышц спины и ног.

**Критерии оценки:** соблюдение принципов биомеханики при демонстрации; правильность выполнения наклона и подъема; синхронность действий в паре; техника выполнения профилактических упражнений.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3
## ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПАЦИЕНТА В КРОВАТИ ОДНИМ И ДВУМЯ ЛИЦАМИ.

**Цель:** освоить алгоритмы безопасного перемещения пациента в кровати одним и двумя медицинскими работниками с соблюдением эргономики.

**Оснащение:** функциональная кровать, манекен (имитация пациента), скользящая простыня (или обычная простыня для имитации), кресло-каталка.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Перемещение пациента в кровати одним лицом допускается только при условии, что пациент может помочь (удерживаться за поручень, отталкиваться ногами). При перемещении двумя лицами работники располагаются по обе стороны кровати, захватывают простыню (или скользящую простыню) на уровне верхней части спины и бедер пациента, движения должны быть синхронными по команде. Пациента перемещают к изголовью кровати, а не тянут за руки или ноги.

**Задания:**

1. **Перемещение одним лицом.** Отработайте перемещение манекена к изголовью кровати одним человеком (при условии, что «пациент» может помочь). Обратите внимание на положение спины и ног.
2. **Перемещение двумя лицами.** Отработайте перемещение манекена к изголовью кровати двумя людьми. Распределите роли (ведущий/ведомый), отработайте подачу команды «Раз, два, три — потянули».
3. **Поворот на бок.** Отработайте поворот манекена на бок (один и два человека) с использованием подушек для фиксации положения.
4. **Анализ ошибок.** Просмотрите видеозапись (или проанализируйте действия одногруппников) и укажите допущенные ошибки с точки зрения биомеханики.

**Критерии оценки:** правильность захвата; синхронность движений; соблюдение принципов биомеханики; безопасность для «пациента».

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ПОДЪЕМНИК, СКОЛЬЗЯЩАЯ ПРОСТЫНЯ).

**Цель:** освоить практические навыки применения современных вспомогательных средств для безопасного перемещения пациента.

**Оснащение:** подъемник для пациента (или его имитация/учебная модель), слинг, скользящая простыня, скользящие рукава, кресло-каталка, функциональная кровать, манекен.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Использование вспомогательных средств является приоритетным методом перемещения, так как снижает нагрузку на персонал и риск падения пациента. Скользящая простыня представляет собой полотно из скользящего материала, позволяющее перемещать пациента с минимальным трением. Подъемник состоит из основания, стойки, механизма подъема и слинга (ремня), фиксируемого на пациенте. Алгоритм работы с подъемником включает: оценку веса пациента, выбор слинга, подкладывание слинга, фиксацию на крюках, плавный подъем, перемещение, опускание.

**Задания:**

1. **Подготовка к работе.** Проверьте исправность подъемника (или учебной модели). Подберите слинг в соответствии с весом и состоянием манекена.
2. **Перемещение с помощью подъемника.** Отработайте алгоритм перемещения манекена с кровати на кресло-каталку с помощью подъемника. Соблюдайте последовательность этапов.
3. **Использование скользящей простыни.** Отработайте перемещение манекена к изголовью кровати с помощью скользящей простыни (два человека).
4. **Сравнение методов.** Составьте таблицу сравнения ручного перемещения и перемещения с помощью вспомогательных средств (критерии: нагрузка на персонал, безопасность пациента, время, необходимые ресурсы).

**Критерии оценки:** знание алгоритма; правильность фиксации слинга; плавность и безопасность перемещения; корректность сравнительного анализа.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5
## ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТА В ПОСТЕЛИ (ПОЛОЖЕНИЕ ФАУЛЕРА, СИМСА, ТРЕНДЕЛЕНБУРГА).

**Цель:** освоить алгоритмы придания пациенту функциональных положений в постели с учетом состояния и целей ухода.

**Оснащение:** функциональная кровать, манекен, подушки, валики, упор для ног.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

- **Положение Фаулера:** полусидячее/полулежачее положение с приподнятым изголовьем под углом 45–60°. Применяется для облегчения дыхания, при кормлении, для профилактики аспирации.
- **Положение Симса:** промежуточное положение между положением лежа на боку и лежа на животе. Пациент лежит на боку, верхняя нога согнута в колене и приведена к животу, нижняя рука находится за спиной. Применяется для профилактики пролежней, при проведении некоторых манипуляций.
- **Положение Тренделенбурга:** положение, при котором головной конец кровати опущен, а ножной приподнят. Применяется при острой гипотензии, шоке, для улучшения венозного возврата к сердцу и головному мозгу.

**Задания:**

1. **Положение Фаулера.** Придайте манекену положение Фаулера (угол 45–60°). Объясните цель и правила позиционирования (поддержка головы, спины, коленей, рук).
2. **Положение Симса.** Придайте манекену положение Симса. Опишите алгоритм и обоснуйте выбор подушек для стабилизации положения.
3. **Положение Тренделенбурга.** Смоделируйте ситуацию острой гипотензии. Придайте манекену положение Тренделенбурга. Объясните механизм действия и меры предосторожности.
4. **Составление схемы позиционирования.** Составьте план смены положений пациента в течение дня (12 часов) с указанием времени и положения (с учетом профилактики пролежней).

**Критерии оценки:** правильность придания положения; обоснованность выбора; соблюдение алгоритма; корректность составленной схемы.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6
## ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОЛЕЖНЕЙ (ШКАЛА ВАТЕРЛОУ) И ПРОФИЛАКТИКА.

**Цель:** освоить методику оценки риска пролежней по шкале Ватерлоу и составление плана профилактики.

**Оснащение:** бланки шкалы Ватерлоу, карта сестринского наблюдения, манекен, противопролежневый матрас (или его имитация), средства ухода за кожей.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Шкала Ватерлоу — один из наиболее распространенных инструментов оценки риска пролежней. Она учитывает телосложение, тип кожи, пол и возраст, факторы риска (нарушение питания, ограничение подвижности, недержание, неврологические расстройства, хирургические вмешательства, прием лекарств). Интерпретация результатов: **1–9 баллов** — нет риска; **10–14 баллов** — есть риск; **15–19 баллов** — высокая степень риска; **20 и более баллов** — очень высокая степень риска.

**Задания:**

1. **Оценка по шкале.** Используя предложенный клинический сценарий (пациент 75 лет, обездвижен, недержание, истощен), заполните бланк шкалы Ватерлоу. Подсчитайте сумму баллов и определите степень риска.
2. **Составление плана профилактики.** На основе полученной оценки составьте индивидуальный план профилактики пролежней (не менее 6 мероприятий).
3. **Демонстрация средств профилактики.** Продемонстрируйте правила использования противопролежневого матраса и подушек для разгрузки пяточных областей и крестца.
4. **Обучение пациента/родственников.** Составьте краткую памятку для родственников по профилактике пролежней в домашних условиях.

**Критерии оценки:** правильность подсчета баллов; адекватность интерпретации; полнота плана профилактики; доступность памятки.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7
## ТРАНСПОРТИРОВКА ПАЦИЕНТА В УСЛОВИЯХ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

**Цель:** освоить виды и алгоритмы безопасной транспортировки пациента внутри медицинской организации.

**Оснащение:** кресло-каталка, каталка, носилки, манекен.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Виды транспортировки: на каталке, на носилках, в кресле-каталке, на руках (крайне ограниченно). Транспортировка осуществляется в сопровождении медицинского работника. При транспортировке на каталке пациента необходимо укрыть, зафиксировать (при необходимости), головной конец должен быть впереди (при перемещении по коридору вперед ногами — для наблюдения за состоянием). При транспортировке на носилках не допускается раскачивание и резкие движения. Медицинский работник должен контролировать состояние пациента в пути.

**Задания:**

1. **Подготовка к транспортировке.** Проверьте исправность каталки/кресла-каталки. Объясните пациенту (манекену) ход транспортировки.
2. **Транспортировка на каталке.** Отработайте перемещение манекена на каталке по заданному маршруту (коридор, поворот, лифт). Соблюдайте правила безопасности.
3. **Транспортировка в кресле-каталке.** Отработайте перемещение манекена в кресле-каталке. Укажите особенности (тормоза, подножки, фиксация).
4. **Действия при ухудшении состояния.** Смоделируйте ситуацию: во время транспортировки у «пациента» резко ухудшилось состояние. Опишите алгоритм действий медицинской сестры.

**Критерии оценки:** соблюдение алгоритма подготовки; правильность транспортировки; контроль состояния «пациента»; адекватность действий в смоделированной ситуации.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8
## ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕЙ И ГЕНЕРАЛЬНОЙ УБОРКИ ПОМЕЩЕНИЙ.

**Цель:** освоить алгоритмы проведения текущей и генеральной уборки помещений различных классов чистоты в соответствии с СП 2.1.3678-20.

**Оснащение:** СП 2.1.3678-20 (выписка), уборочный инвентарь (промаркированный), дезинфицирующие средства (имитация), образцы моющих средств, перчатки.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

СП 2.1.3678-20 устанавливает периодичность уборки в зависимости от класса чистоты помещений. Влажная уборка (полы, мебель, оборудование, подоконники, двери) проводится не менее 2 раз в сутки с использованием моющих и дезинфицирующих средств. Уборка помещений классов А и Б (операционный блок, перевязочные, процедурные) — не реже 1 раза в неделю. Уборка помещений класса В (палатные отделения) и класса Г (вестибюли, регистратуры) — не реже 1 раза в месяц. Уборочный инвентарь должен быть промаркирован и использоваться строго по назначению.

**Задания:**

1. **Определение класса чистоты.** По перечню помещений (операционная, палата, коридор, процедурная, вестибюль) определите класс чистоты (А, Б, В, Г) и требуемую периодичность уборки.
2. **Алгоритм текущей уборки.** Составьте алгоритм текущей уборки палаты (класс В) с указанием этапов, используемого инвентаря и дезсредств.
3. **Алгоритм генеральной уборки.** Составьте алгоритм генеральной уборки процедурного кабинета (класс Б). Укажите последовательность обработки поверхностей, экспозицию дезсредства.
4. **Маркировка инвентаря.** Объясните принцип маркировки уборочного инвентаря и последствия его нарушения.

**Критерии оценки:** правильность определения класса; корректность алгоритмов; знание периодичности; понимание принципов маркировки.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9
## ОБРАБОТКА РУК И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

**Цель:** освоить алгоритмы гигиенической и хирургической обработки рук, а также правила использования СИЗ.

**Оснащение:** кожный антисептик (имитация), мыло, одноразовые полотенца, перчатки (стерильные и нестерильные), маски, очки/щитки, халаты.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Гигиеническая обработка рук спиртовым антисептиком проводится в течение 20–30 секунд. Техника включает 6 стандартных приемов (ладонь к ладони; правая ладонь по тыльной стороне левой кисти и наоборот; переплетенные пальцы; тыльная сторона пальцев; большой палец; кончики пальцев). Мытье рук с мылом и водой проводится при видимом загрязнении не менее 30 секунд. Хирургическая антисептика включает два этапа: мытье рук и обработку кожным антисептиком (включая предплечья). Перчатки надеваются после обработки рук, снимаются после контакта с биожидкостями.

**Задания:**

1. **Гигиеническая обработка рук.** Продемонстрируйте технику гигиенической обработки рук кожным антисептиком (6 приемов). Соблюдайте экспозицию 20–30 секунд.
2. **Мытье рук.** Продемонстрируйте технику мытья рук с мылом и водой (при имитации загрязнения). Укажите экспозицию.
3. **Надевание и снятие перчаток.** Отработайте алгоритм надевания стерильных и нестерильных перчаток, а также безопасного снятия перчаток.
4. **Использование СИЗ.** Отработайте последовательность надевания и снятия СИЗ (маска, очки, халат, перчатки) для процедуры с риском контакта с биожидкостями.

**Критерии оценки:** правильность выполнения 6 приемов; соблюдение экспозиции; корректность надевания/снятия перчаток; знание последовательности использования СИЗ.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10
## СБОР И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ КЛАССОВ А, Б, В.

**Цель:** освоить классификацию медицинских отходов и алгоритмы их сбора и обеззараживания в соответствии с СанПиН 3.3686-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

**Оснащение:** цветные пакеты для отходов (белый, желтый, красный), непрокалываемые контейнеры (иглосборники), контейнеры для отходов класса А, манекен, имитация использованных шприцев и игл.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Медицинские отходы делятся на 5 классов: А (эпидемиологически безопасные), Б (эпидемиологически опасные), В (чрезвычайно опасные), Г (токсикологические), Д (радиоактивные). Отходы класса А собираются в белую (или любую, кроме желтой и красной) упаковку. Отходы класса Б — в желтую упаковку, класса В — в красную. Колюще-режущие инструменты собираются в непрокалываемые контейнеры. Отходы классов Б и В подлежат обязательному обеззараживанию до удаления за пределы медицинской организации. Запрещается смешивать отходы разных классов.

**Задания:**

1. **Классификация отходов.** Распределите предложенные примеры (использованный шприц, бумажная упаковка, использованный бинт, просроченный лекарственный препарат, игла, пищевые отходы) по классам (А, Б, В, Г).
2. **Сбор отходов класса Б.** Отработайте алгоритм сбора использованных шприцев и игл: снятие иглы в иглосборник, сброс шприца в желтый пакет. Соблюдайте правила безопасности.
3. **Сбор отходов класса А.** Отработайте сбор бумажных и упаковочных отходов в контейнер (белый пакет).
4. **Обеззараживание.** Объясните (или продемонстрируйте на имитации) способы обеззараживания отходов класса Б (химический, аппаратный).

**Критерии оценки:** правильность классификации; соблюдение алгоритма сбора; знание цветовой кодировки; понимание принципов обеззараживания.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11
## ОТРАБОТКА АЛГОРИТМОВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.

**Цель:** сформировать навыки действий при типичных аварийных ситуациях в работе медицинской сестры (укол, порез, попадание биожидкости на слизистые, разлив ртути).

**Оснащение:** аптечка «Анти-ВИЧ», имитация ртутного термометра и ртути, демонстрационные материалы, перчатки.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

При аварийной ситуации (укол, порез) необходимо: снять перчатки, выдавить кровь из раны, обработать рану 70% спиртом, промыть проточной водой с мылом, обработать 5% спиртовым раствором йода, наложить пластырь. При попадании биожидкости на слизистые — промыть большим количеством воды (глаза — не тереть). При попадании на кожу — обработать 70% спиртом. После оказания первой помощи необходимо сообщить руководителю, зафиксировать случай в журнале аварийных ситуаций, при риске ВИЧ-инфицирования — начать постконтактную профилактику (антиретровирусные препараты) в течение первых 2 часов, но не позднее 72 часов. При разливе ртути — провести демеркуризацию (сбор ртути, обработка поверхности раствором перманганата калия или специальными средствами).

**Задания:**

1. **Аварийная ситуация: укол иглой.** Отработайте алгоритм действий при уколе использованной иглой. Продемонстрируйте обработку раны.
2. **Аварийная ситуация: попадание крови на слизистую.** Отработайте алгоритм промывания глаз/слизистой носа при попадании биожидкости.
3. **Оформление документации.** Заполните фрагмент журнала регистрации аварийных ситуаций (дата, характер аварии, выполненные мероприятия, подпись).
4. **Разлив ртути.** Опишите (или продемонстрируйте на имитации) алгоритм действий при разливе ртути в помещении.

**Критерии оценки:** правильность и последовательность действий; знание временных рамок постконтактной профилактики; корректность заполнения документации.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12
## КОМПЛЕКСНАЯ ОТРАБОТКА НАВЫКОВ БЕЗОПАСНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ.

**Цель:** интегрировать навыки, полученные на предыдущих занятиях, в целостный алгоритм действий при перемещении и позиционировании пациента.

**Оснащение:** функциональная кровать, манекен, подъемник, скользящая простыня, подушки, кресло-каталка, шкала Морзе, шкала Ватерлоу.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Комплексный подход к безопасности пациента включает: оценку рисков (падения, пролежни), выбор метода перемещения, использование вспомогательных средств, контроль состояния пациента после перемещения. Алгоритм: оценка → планирование → подготовка → выполнение → оценка результата.

**Задания (ситуационная задача):**

Пациент 78 лет, вес 90 кг, после операции на тазобедренном суставе, не может самостоятельно передвигаться. Необходимо:

1. Провести оценку риска падений по шкале Морзе (оценка: высокий риск, 55 баллов) и риска пролежней по шкале Ватерлоу (оценка: высокая степень, 18 баллов).
2. Составить план перемещения пациента с кровати на кресло-каталку с учетом его состояния и веса.
3. Продемонстрировать перемещение с помощью подъемника (или скользящей простыни, в зависимости от оснащения).
4. Придать пациенту положение Фаулера после перемещения.
5. Оценить эффективность выполненных действий (безопасность, комфорт, эргономика).

**Критерии оценки:** правильность оценки рисков; адекватность выбора метода; соблюдение алгоритма; безопасность и комфорт «пациента»; эргономичность действий.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13
## РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ЭРГОНОМИКЕ.

**Цель:** закрепить теоретические знания и практические навыки путем решения комплексных ситуационных задач, приближенных к реальной профессиональной деятельности.

**Оснащение:** сборник ситуационных задач, нормативные документы (ТК РФ, Приказ № 1317н, СП, СанПиН), бланки документов.

**Теоретическая часть (краткая справка):**

Ситуационные задачи по охране труда и эргономике проверяют способность применять нормативные требования в конкретных профессиональных ситуациях: оценка условий труда, действия при аварийных ситуациях, организация безопасной среды, профилактика профессиональных заболеваний.

**Задачи:**

**Задача 1.** Медицинская сестра при подъеме пациента с пола почувствовала резкую боль в пояснице. Какие эргономические ошибки были допущены? Каковы должны быть действия сестры и администрации?

**Задача 2.** В процедурном кабинете разбился ртутный термометр. Медицинская сестра собрала ртуть веником и выбросила в мусорное ведро. Оцените правильность действий. Каков должен быть алгоритм?

**Задача 3.** При проверке отделения выявлено, что уборочный инвентарь для палат и процедурного кабинета хранится вместе и не имеет маркировки. Какие нарушения допущены? Какие последствия возможны?

**Задача 4.** Медицинская сестра отказалась надевать перчатки при взятии крови, мотивируя это тем, что «пациент чистый». Оцените действия сестры с точки зрения охраны труда и инфекционной безопасности.

**Задания:**

1. Решите предложенные задачи письменно (или устно) с обоснованием ответа ссылками на нормативные документы.
2. Составьте алгоритм действий для каждой ситуации.
3. Обсудите решения в группе, сравните подходы.

**Критерии оценки:** правильность решения; обоснованность ссылок на нормативные акты; полнота алгоритма действий; логичность изложения.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ (ВНЕАУДИТОРНЫМ) РАБОТАМ

## РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ЭРГОНОМИКЕ 4 СЕМЕСТР

### ЦЕЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

Закрепить и углубить знания по охране труда, эргономике и безопасной среде медицинской организации; сформировать умение анализировать профессиональные ситуации, выявлять нарушения требований охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима, выбирать оптимальный алгоритм действий и обосновывать его ссылками на действующие нормативные документы.

### ЗАДАЧИ СРС:

1. Повторить и систематизировать теоретический материал по темам: охрана труда в медицинской организации, эргономика и биомеханика, перемещение и позиционирование пациента, профилактика падений и пролежней, санитарно-эпидемиологические требования, обработка рук и СИЗ, медицинские отходы, аварийные ситуации.
2. Отработать алгоритм решения ситуационной задачи: анализ условия → выявление проблемы/нарушения → определение применимых норм → формулирование правильного алгоритма действий → оформление ответа.
3. Научиться корректно ссылаться на конкретные пункты нормативных правовых актов, действующих в 2026 году.
4. Развить навыки письменной профессиональной коммуникации и самоконтроля.

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ
**Решить 7 из 15 задач (на выбор)**

***Задача 1. Эргономика при подъёме пациента***

Медицинская сестра при подъёме пациента с пола (после падения) наклонилась вперёд, взяла пациента за руки и попыталась поднять его, выпрямляя спину. В момент подъёма она почувствовала резкую боль в пояснице.

**Вопросы:**

1. Какие эргономические ошибки были допущены?
2. Какова правильная биомеханика подъёма тяжестей (в том числе пациента)?
3. Какие меры должна предпринять медицинская сестра и администрация после случившегося?

***Задача 2. Перемещение пациента одним лицом***

Медицинская сестра пытается переместить пациента массой тела 95 кг к изголовью кровати одна, без вспомогательных средств. Пациент в сознании, но не может помочь (после инсульта).

**Вопросы:**

1. Допустимо ли перемещение пациента одним лицом в данной ситуации?
2. Какие средства и способы должны быть использованы?
3. Какие нормативные требования нарушены?

***Задача 3. Позиционирование пациента (положение Фаулера)***

Пациент после операции на органах брюшной полости нуждается в возвышенном положении для облегчения дыхания. Медицинская сестра приподняла изголовье кровати на 30° и не подложила подушки под колени.

**Вопросы:**

1. Правильно ли выбрано положение?
2. Каков правильный алгоритм придания положения Фаулера?
3. Почему важно подкладывать подушки под колени?

***Задача 4. Оценка риска пролежней по шкале Ватерлоу***
Пациент 78 лет, обездвижен, страдает недержанием мочи, истощён, получает седативные препараты. При оценке по шкале Ватерлоу сумма составила **17 баллов**.
**Вопросы:**
1. Какова степень риска пролежней?
2. Какова частота повторной оценки?
3. Составьте план профилактики (не менее 5 мероприятий).

***Задача 5. Санитарное содержание помещений (СП 2.1.3678-20)***
В палате отделения (класс чистоты В) влажная уборка полов и мебели проводилась один раз в сутки. Генеральная уборка палаты не проводилась в течение двух месяцев. Уборочный инвентарь для палат и процедурного кабинета хранился вместе, без маркировки.
**Вопросы:**
1. Какие нарушения допущены?
2. Какова требуемая периодичность уборки помещений класса В?
3. Какие последствия возможны для медицинской организации?

***Задача 6. Обработка рук и использование перчаток***
Медицинская сестра при взятии крови из вены надела нестерильные перчатки, обработав руки кожным антисептиком в течение 10 секунд. После процедуры она сняла перчатки и сразу приступила к работе с документацией, не обработав руки повторно.
**Вопросы:**
1. Какие нарушения допущены?
2. Какова правильная последовательность обработки рук и использования перчаток?
3. Какие нормативные документы регулируют обработку рук?

***Задача 7. Сбор и обеззараживание медицинских отходов***
После инъекций медицинская сестра сбросила использованные шприцы с иглами в белый пакет (отходы класса А), а использованные бинты — в жёлтый пакет. Иглы предварительно не снимались и не помещались в иглосборник.
**Вопросы:**
1. Какие нарушения допущены?
2. Как должны собираться отходы класса Б и колюще-режущие инструменты?
3. Какие последствия возможны?

***Задача 8. Аварийная ситуация: укол иглой***
Медицинская сестра при утилизации шприца случайно уколола палец использованной иглой. Кровь выступила. Сестра быстро сняла перчатки, выдавила кровь, промыла рану водой с мылом, обработала 70% спиртом и наложила пластырь. О случившемся она сообщила только в конце смены.
**Вопросы:**
1. Какие ошибки допущены в алгоритме и в сроках информирования?
2. Каков правильный алгоритм действий при уколе?
3. В какие сроки должна быть начата постконтактная профилактика ВИЧ?

***Задача 9. Аварийная ситуация: попадание крови на слизистую***
Во время взятия крови капля крови попала медицинской сестре на слизистую оболочку глаза. Сестра протёрла глаз сухой салфеткой и продолжила работу.
**Вопросы:**
1. Правильно ли поступила сестра?
2. Каков правильный алгоритм действий при попадании биожидкости на слизистую?
3. Какие меры профилактики необходимо предпринять в дальнейшем?

***Задача 10. Демеркуризация (разбился ртутный термометр)***
В процедурном кабинете разбился ртутный термометр. Медицинская сестра собрала ртуть веником в бумажный пакет и выбросила его в мусорное ведро (отходы класса А). Помещение она не проветривала.
**Вопросы:**
1. Оцените правильность действий сестры.
2. Каков правильный алгоритм демеркуризации при разливе небольшого количества ртути?
3. К какому классу отходов относится собранная ртуть?

***Задача 11. Транспортировка пациента на каталке***
Медицинская сестра транспортирует пациента на каталке по коридору. Каталка не была поставлена на тормоз при перекладывании пациента, пациент не был укрыт, боковые ограждения не подняты. При повороте пациент начал сползать с каталки.
**Вопросы:**
1. Какие нарушения допущены при транспортировке?
2. Каковы обязательные правила безопасности при транспортировке на каталке?
3. Какие действия должна предпринять сестра при угрозе падения пациента с каталки?

***Задача 12. Обучение по охране труда (изменения 2026 года)***
Медицинская сестра была принята на работу в августе 2026 года. Работодатель провёл только вводный инструктаж и допустил её к самостоятельной работе, не проведя первичный инструктаж на рабочем месте и обучение по охране труда. Ссылаясь на то, что «правила обучения изменились», работодатель заявил, что обучение не требуется.
**Вопросы:**
1. Правомерно ли допуск сестры к работе без первичного инструктажа и обучения?
2. Какие изменения в правилах обучения по охране труда действуют с 31 августа 2026 года?
3. Какая ответственность предусмотрена для работодателя?

***Задача 13. Комплексная ситуация: оценка рисков и план ухода***
Пациент 82 лет, поступил в отделение после падения дома. Передвигается с ходунками, наблюдается головокружение, принимает гипотензивные препараты. Кожа сухая, целостность не нарушена, но пациент большую часть времени лежит. При оценке по шкале Морзе — **50 баллов**, по шкале Ватерлоу — **14 баллов**.
**Вопросы:**
1. Какова степень риска падений и степень риска пролежней?
2. Составьте комплексный план профилактики (не менее 6 мероприятий).
3. Какие немедленные меры должны быть приняты в отношении риска падений?

***Задача 14. Нарушение при обращении с отходами класса В***

В инфекционном отделении использованный перевязочный материал от пациента с особо опасной инфекцией был сброшен в жёлтый пакет (класс Б). Медицинская сестра объяснила это тем, что «жёлтый пакет тоже обеззараживается».

**Вопросы:**

1. Правильно ли отнесены отходы к классу Б?
2. Как должны собираться отходы класса В?
3. Какие последствия возможны при нарушении правил?

***Задача 15. Конфликт между эргономикой и «удобством»***

Медицинская сестра жалуется, что использование скользящей простыни и подъёмника «занимает слишком много времени», и поэтому она предпочитает перемещать пациентов вручную. Администрация настаивает на использовании вспомогательных средств.

**Вопросы:**

1. Кто прав в данной ситуации?
2. Какие нормативные и профессиональные аргументы подтверждают необходимость использования вспомогательных средств?
3. Как можно мотивировать персонал использовать вспомогательные средства?

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Минздрава России от 11.12.2020 № 1317н «Об утверждении требований к организации и выполнению работ (услуг) по сестринскому делу» (действует до 1 марта 2027 года)

2. **СанПиН 2.1.3678-20** «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» (с изменениями, вступившими в силу с 1 марта 2025 года)

3. **СанПиН 2.1.3684-21** «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (раздел X);

4. **СанПиН 3.3686-21** «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».