

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для студентов по выполнению
практических работ**

по учебной дисциплине

**ОП.11 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Укрупненная группа: 20.00.00 Техносферная безопасность и
природообустройство**

**Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность
(базовый уровень подготовки)**

**Квалификация: техник
Форма обучения: очная**

г. Южно-Сахалинск
2025г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по НМР



Е.Н. Ермолаева

« 19 » 05 2025 г.

Составитель: Никитин Ю.В., преподаватель ПТК СахГУ

Одобрена на заседании ПЦК

Дисциплин физической культуры и

безопасности жизнедеятельности

Протокол № 7 от « 13 » 05 2025 г.

Председатель ПЦК

 - П.В. Добродомов

Содержание

1. Образовательный маршрут выполнения практических работ по дисциплине ОП.11. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности

Разделы и темы практических работ	Норма времени	Формы и методы контроля
Раздел 1. Человек и среда		
Тема 1.2. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды		
№ 1. Характеристики поражающих факторов.	2	Фронтальный опрос Беседа
№ 2. Определение основных признаков неблагоприятного воздействия на организм человека факторов окружающей среды.	2	Сообщения
№ 3. Контрольная работа по разделу 1.	2	Письменная работа
Раздел 2. Оказание помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях различного происхождения		
Тема 2.1. Организация помощи при чрезвычайных ситуациях (ЧС)		
№ 4. Отработка способов и методов, используемых для оказания самопомощи.	2	Конспект Демонстрация практических действий
№ 5. Использование средств для оказания помощи пострадавшим: наложение повязок; лекарственные средства первой помощи; табельные средства оказания первой помощи.	2	Конспект Демонстрация практических действий
Тема 2.2 Способы оказания первой помощи пострадавшим при ЧС		
№ 6. Способы оказания первой помощи при травмах, при ранениях и кровотечениях. Последовательность действий при оказании помощи пострадавшим.	2	Конспект Демонстрация практических действий
№ 7. Термические поражения	2	Фронтальный опрос Беседа
№ 8. Первая помощь при неотложных состояниях	2	Фронтальный опрос Беседа
№ 9. Синдром длительного сдавливания.	2	Фронтальный опрос Беседа
№10. Психофизиологические факторы. Физические нагрузки.	2	Фронтальный опрос Сообщения
№11. Нервно-психические нагрузки. Рациональный режим труда и отдыха.	2	Фронтальный опрос Сообщения
№12. Зачётное занятие.	2	Тестирование
Итого	24 час	

2. Тематика и содержание практических занятий

Раздел 1. Человек и среда

Тема 1.2. Медико-биологическая характеристика особенности воздействия на организм человека факторов окружающей среды

Практическое занятие № 1.

Тема: Характеристики поражающих факторов.

Цель: изучить материалы СМИ и Интернет-ресурсов по теме.

Материал: иллюстрации и текст учебника, статьи СМИ по теме, презентации.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: Прочитать текст и охарактеризовать причины неблагоприятной окружающей среды, влияющей на здоровье.

Форма контроля: фронтальный опрос, беседа.

Задание 2: Зарисовать схему поражающих факторов.

Форма контроля: фронтальный опрос.

Рефлексия:

1. Классификация поражающих факторов.
2. Пути решения проблем.
3. Наиболее частые нарушения здоровья.

Практическое занятие № 2.

Тема: Определение основных признаков неблагоприятного воздействия на организм человека факторов окружающей среды.

Цель: Выявить основные признаки неблагоприятного воздействия на организм.

Материал: сообщения, доклады, таблицы.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: Прослушивание сообщений, подготовленных студентами

- Неблагоприятное воздействие на организм химических веществ.
- Неблагоприятное воздействие на организм радиоактивных веществ.
- Неблагоприятное воздействие на организм биологических веществ.

Форма контроля: сообщения.

Задание 2: составление методических рекомендаций.

Форма контроля: фронтальный опрос, проверка заданий.

Рефлексия:

1. Загрязнение атмосферы
2. Дыхательная недостаточность
3. Диспноэ, апноэ, гипрепноэ.

Практическое занятие № 3.

Тема: Контрольная работа

Цель: контроль знаний

Порядок выполнения практической работы:

1 вариант:

1. Поражающие факторы.
2. Отравляющие вещества химической природы.

2 вариант:

1. Неблагоприятные факторы окружающей среды.
2. Отравляющие факторы биологической природы.

Раздел 2. Оказание помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях различного происхождения

Тема 2.1. Организация помощи при чрезвычайных ситуациях (ЧС)

Практическое занятие № 4.

Тема: Отработка способов и методов, используемых для оказания самопомощи.

Цель: Изучить методы самопомощи.

Материал: таблицы и схемы.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: составить алгоритм оказания пмп.

Форма контроля: конспект.

Задание 2: демонстрация методов оказания самопомощи

Форма контроля: демонстрационный метод

Рефлексия:

1. Самопомощь при судорогах
2. Самопомощь при кровотечениях
3. Самопомощь при повышении АД
4. Самопомощь при ожогах

Практическое занятие № 5.

Тема: Использование средств для оказания помощи пострадавшим: наложение повязок; лекарственные средства первой помощи; табельные средства оказания первой помощи.

Цель: изучить способы применения табельных средств

Материал: перевязочный материал, табельные шины, жгуты, теплоизоляционный материал

Порядок выполнения практической работы:

1. Наложение бинтовых повязок
2. Обработка ран
3. Наложение шин
4. Наложение жгутов

Форма контроля: демонстрационный метод

Тема 2.2 Способы оказания первой помощи пострадавшим при ЧС

Практическое занятие № 6.

Тема: Способы оказания первой помощи при травмах, при ранениях и кровотечениях. Последовательность действий при оказании помощи пострадавшим.

Цель: изучить различные способы оказания ПМП

Материал: таблицы, схемы, иллюстрации, интернет-ресурсы.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: изучить алгоритм, составить классификацию различных экстремальных ситуаций.

Форма контроля: индивидуальные сообщения.

Задание 2: отработка навыков оказания ПМП

Форма контроля: демонстрационный метод

Рефлексия:

1. Оценка ситуации.
2. Алгоритм действий

Практическое занятие № 7.

Тема: Термические поражения.

Цель: изучить виды и степени ожогов и отморожений.

Материал: таблицы, схемы, перевязочный материал.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: изучить виды и степени ожогов и отморожений, определение площади термических поражений.

Форма контроля: индивидуальные «е сообщения.

Задание 2: отработка навыков оказания ПМП

Форма контроля: наблюдение

Рефлексия:

1. Правило «девяток»
2. Применение термоизоляционного одеяла
3. Алгоритм оказания ПМП при переломах

Практическое занятие № 8.

Тема: Первая помощь при неотложных состояниях

Цель: изучить способы оказания помощи в различных экстремальных ситуациях.

Материал: таблицы, схемы, иллюстрации, интернет-ресурсы.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: изучить неотложные состояния, составить классификацию.

Форма контроля: индивидуальные сообщения.

Задание 2: отработка навыков оказания ПМП, демонстрация.

Форма контроля: наблюдение

Рефлексия:

1. ПМП при утоплении.
2. ПМП при остановке дыхания.
3. ПМП при инородном теле дыхательных путей.

Практическое занятие № 9.

Тема: Синдром длительного сдавливания.

Цель: изучить основные признаки жизни.

Материал: таблицы, схемы, иллюстрации, интернет-ресурсы.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: изучить основные признаки жизни при синдроме длительного сдавливания.

Форма контроля: Фронтальный опрос. Беседа

Задание 2: изучить симптомы синдрома длительного сдавливания.

Форма контроля: Фронтальный опрос. Беседа

Рефлексия:

1. Некроз тканей
2. Олигурия
3. Гематурия

Практическое занятие № 10.

Тема: Психофизиологические факторы. Физические нагрузки.

Цель: изучить влияние психофизиологических факторов на организм при травмах.

Материал: таблицы, схемы, иллюстрации, интернет-ресурсы.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: изучить классификацию факторов.

Форма контроля: Фронтальный опрос. Беседа

Задание 2: изучить влияние психофизиологических факторов на организм при различных травмах

Форма контроля: Фронтальный опрос. Беседа

Рефлексия:

1. Нервные расстройства
2. Соматические расстройства

Практическое занятие № 11.

Тема: Нервно-психические нагрузки. Рациональный режим труда и отдыха.

Порядок выполнения практической работы:

Задание 1: изучить классификацию нервных расстройств.

Форма контроля: Фронтальный опрос. Беседа

Задание 2: изучить правила профилактики расстройств

Форма контроля: Фронтальный опрос. Беседа

Рефлексия:

1. Нарушения сна.
2. Агрессия.
3. Кошмарные сновидения.
4. Депрессивные расстройства.
5. Расстройства психосоматики.

Практическое занятие № 12.

Тема: зачётное занятие

Порядок выполнения практической работы:

Тестовые задания по МБ основам БЖД

1. Принцип медицины катастроф, когда предоставляется право начальнику службы медицины катастроф соответствующего уровня единолично принимать решения в пределах своей компетенции, называется принцип:

А) Единоначалия; Б) Централизации; В) Сортировочный; Г) Эшелонирования
2. Распределение поражённых в соответствии с признаками нуждаемости, по медицинским показаниям и порядком эвакуации, называется:

А) Эшелонирование; Б) Манёвр; В) Сортировка; Г) Децентрализация
3. Обстановка, при которой на определённой территории возникает угроза жизни и здоровья людей, наносится материальный ущерб и ущерб окружающей природной среде, называется:

А) Стихийное бедствие; Б) Чрезвычайная ситуация; В) Техногенная авария
4. К каким источникам ЧС относят оползни:

А) Геолого-геофизические; Б) Гидрометеорологические; В) Аэрометеорологические
5. Как называется количество энергии, выделившейся в очаге землетрясения:

А) Сейсмические волны; Б) Интенсивность; В) Разлом; Г) Магнитуда
6. Какое аварийно-химически опасное вещество (АХОВ) является летучим, хорошо впитывается деревянной поверхностью, скапливается в низких участках поверхности и особенно опасно для детей:

А) Ртуть; Б) Хлор; В) Сероводород; Г) Аммиак
7. Проведение эпидемических и лечебно-профилактических мероприятий называется:

А) карантин; Б) обсервация; В) госпитализация
8. При проведении непрямого массажа сердца давление на грудину должно быть на глубину:

А) 2-3 см; Б) 3-4 см; В) 4-5 см; Г) 5-6 см
9. При проведении СЛР соотношение компрессий к дыханию должно составлять:

А) 20: 2; Б) 30: 2; В) 20:4; Д) 30:4
10. При какой травме необходимо уложить пострадавшего так, чтобы голова была ниже уровня ног:

А) Сердечный приступ; Б) Гипертонический криз; В) Обморок
11. Асфиксия – это:

А) нарушение чувствительности; Б) нарушение дыхания; В) нарушение мочеобразования
12. Какое отверстие при огнестрельном ранении больше:

А) входное; Б) выходное; В) одинаковые
13. С какой травмой транспортируют пострадавших в таком положении:

А) с травмой тазовых костей
Б) с травмой грудной клетки
В) с травмой головы



14. При ожоге кислотой необходимо промыть кожу:

А) водой; Б) водой с добавлением спирта; В) с добавлением уксуса; Г) водой с добавлением соды.

15. Установите соответствие:

1	Артериальное кровотечение	А	Бордового цвета, вытекает плавно
2	Венозное кровотечение	Б	Кровь красная, кровоточит по всей поверхности раны
3	Капиллярное кровотечение	В	Кровь цвета «кофейной гущи»
4	Желудочное кровотечение	Г	Ярко алая окраска, кровь пульсирует

16. Установите соответствие:

1	Перелом бедра	А	Тугая повязка
2	Перелом предплечья	Б	Фиксация 3 суставов
3	Перелом рёбер	В	Фиксация 2 суставов

17. Установите соответствие:

1	Ранение головы	А	Повязка «Дезо»
2	Ранение плеча	Б	Повязка «Чепец»
3	Повреждение голеностопа	В	Восьмиобразная повязка

18. Служба ВСМК образована в ... году.

19. Закрытое повреждение, вызванное воздействием механической силы, называется ...

20. При обмороке человека необходимо уложить так, чтобы ноги были ... головы.

21. Ожог 4 степени называется ...

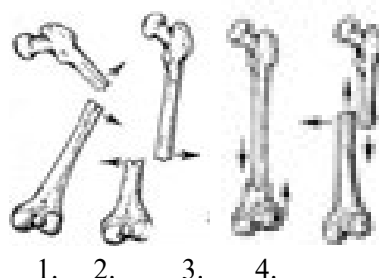
22. При ожоге 2 степени на коже появляются ...

23. При артериальном кровотечении в области нижней трети плеча жгут накладывают... места повреждения.

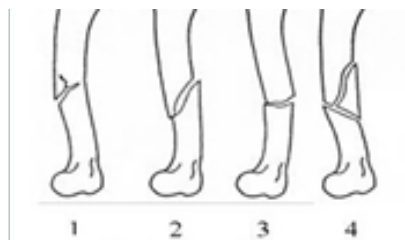
24. Выход суставных костей из сустава в результате физического воздействия называется...

25. Площадь ожога нижней конечности методом «девятки» составляет...%

26. Обозначьте формы смещённых переломов:



27. Обозначьте формы несмещённых переломов:



28. Расположите в хронологической последовательности алгоритм оказания помощи при утоплении:

- Обеспечить проходимость верхних дыхательных путей
- При появлении признаков жизни положить пострадавшего в позу восстановления
- Вызвать (самостоятельно или с помощью окружающих) «скорую помощь»
- Уложить пострадавшего животом на свое колено, дать воде стечь из дыхательных путей
- Провести СЛР

29. Расположите в хронологической последовательности универсальный алгоритм оказания ПМП:

- А) Оценка обстановки
- Б) Проведение СЛР
- В) Вызов скорой помощи
- Г) Определение наличия сознания
- Д) Определение проходимости дыхательных путей

30. Установите соответствие:

1	Синдром длительного сдавления	А	Синдром Геймлиха
2	Инородное тело	Б	Резко потрясти за плечи
3	Нервная дрожь	В	Краш-синдром
4	Бред и галлюцинации	Г	Замирание в определённой позе
5	Агрессия	Д	Не спорить, соглашаться, не переубеждать
6	Ступор	Е	Проявить доброжелательность, изолировать от окружающих

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	б	а	г	а	б	г	б	в
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	б	в	г	1 – г 2 – 2 3 – б 4 – в	1 – б 2 – в 3 – а	1 – б 2 – а 3 – в	1994	ушиб	выше
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
обугливание	пузыри	выше	вывих	18%	1 – смещение под углом 2 – боковое смещение 3 – вколоченный перелом 4 – смещение по длине	1 – неполный 2 – под углом 3 – поперечный 4 – фрагментарный	Г; А; Б; В; Д	А; Г; Д; В; Б	1- В 2- А 3- Б 4- Д 5- Е 6- Г

Список литературы

Основные источники:

1. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 340 с.
2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности, учебник для прикладного бакалавриата / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. Москва: Издательство Юрайт, 2022. 441 с.
3. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности / Ю.Г. Сапронов, А.Б. Сыса, В.В. Шахбазян. М.: Academia, 2022. 320 с.
4. Феоктистова, О. Г. Безопасность жизнедеятельности. Медико-биологические основы / О.Г. Феоктистова, Т.Г. Феоктистова, Е.В. Экзерцева. М.: Феникс, 2022. 320 с.

Дополнительные источники:

1. Агошков, А.И. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие / А.И. Агошков. М.: Проспект, 2022. 335 с.
2. Нестерова Е. Н. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности / Нестерова Елена Николаевна. М.: Нобель Пресс, 2022. 614 с.

Интернет-источники:

1. <http://new.znanium.com>
2. <http://znanium.com/catalog/product>
3. <https://urait.ru/book/tehnogennye-sistemy-i-ekologicheskii-risk-433761>
4. <https://book.ru/book/927502>

Интернет-источники:

1. <http://www.dissercat.com/content/istoriya-zemskoi-meditsiny-rossii-i-vliyanie-na-nee-gosudarstva-i-obshchestvennosti-1864-fev>
2. <http://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-sozdaniya-i-razvitiya-spetsialnykh-formirovaniy-zdravookhraneniya>
3. <http://www.dissercat.com/content/razvitie-sistemy-zdravookhraneniya-v-orlovskoi-gubernii-vo-vtoroi-pолоvine-xix-nachale-xx-vv>
4. <http://cyberleninka.ru/article/n/sluzhba-meditsiny-katastrof-element-sistemy-bezopasnosti-strany>