

**Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение**

«Павловский технологический техникум»

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

**ОП.11 Медико-биологические основы безопасности
жизнедеятельности**

Специальность: 20.02.04 Пожарная безопасность

р.п.Павловка 2020 г.

Контрольно-измерительные материалы по учебной дисциплине разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

20.02.04 Пожарная безопасность

код наименование специальности (уровень подготовки)

утвержденного приказом № 354 от 20 апреля 2014 Министерства образования и науки Российской Федерации и рабочей программы

РАССМОТРЕНА
ЦМК ОПД и ПМ
(Протокол от «29» 06 2020г. №10)
Председатель Л.А.Зайцева



УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
И.В.Колесникова
«29» 06 2020 г.

Организация-разработчик: Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Павловский технологический техникум»

Разработчики:

Логинова.Т.В, преподаватель ОГБПОУ ТТП

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

Фамилия И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Пояснительная записка	2
2. Знания, умения по окончанию изучения дисциплины	5
3. Тестовые задания	6
4. Критерии по выставлению баллов	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Вопросы подобраны таким образом, чтобы можно было проверить подготовку студентов по усвоению соответствующих знаний и умений изученной дисциплины.

Предлагается пакет тестовых заданий по оценке качества подготовки студентов. Пакет содержит проверочные тесты, с помощью которых преподаватель может проверить качество усвоения пройденного материала:

- часть А – 30 заданий с кратким ответом – проверка теоретических знаний (задания закрытого типа);

- часть В – комплексный практический тест с 10-ю заданиями открытого типа;

- часть С – комплексный практический тест с 3-мя заданиями открытого развернутого типа.

С целью проверки знаний и умений изученной дисциплины каждый студент получает следующий пакет:

Часть А (проверка теоретических знаний) - информационный тест, включающий в себя 20 заданий.

Часть А тестового задания включает в себя:

- выбор правильного ответа;
- множественный выбор;
- установление соответствия;
- установление правильной последовательности.

За каждый правильный ответ – 2 балла.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть В (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест, включающий в себя 8 заданий открытого типа со свободным ответом.

За каждый правильный ответ – 5 баллов.

Максимальное количество баллов – 40.

Часть С (проверка практических знаний и умений) - комплексный практический тест (письменное задание), включающий в себя 2 задания повышенного уровня сложности открытого типа с развернутым ответом.

За каждый правильный ответ – 10 баллов.

Максимальное количество баллов – 20.

2. ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ ПО ОКОНЧАНИЮ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать связь между экологическими факторами, складывающимися в конкретной обстановке, и состоянием здоровья, применять полученные знания для оказания помощи пострадавшим;
- оказывать помощь пострадавшим, получившим травмы и/ или находящимся в терминальных состояниях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- характеристики поражающих факторов, механизм воздействия на организм человека высоких и низких температур, повышенного и пониженного давления воздуха, предельные значения опасных факторов влияющих на организм человека;
- особенности выполнения работ, связанных с физическими нагрузками, в условиях воздействия опасных факторов;
- признаки травм и терминальных состояний;
- способы оказания помощи пострадавшим.

3. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Часть А

1. К какой категории тяжести труда относятся работы, производимые стоя, иногда с переносом тяжести до 10 кг?
 1. легкие
 2. тяжелые
 3. средние

2. Почему нельзя отрывать ноги друг от друга, оказавшись в поле напряжения шага
 1. потому что между ногами возникает напряжение шага равное разности потенциалов, под которыми находятся ноги
 2. потому что стекание тока определяется размером шага
 3. потому что напряжение шага возникает из-за распределения электрического поля в радиусе 10 м.

3. Теплопроводность – это ...
 1. механизм передачи выдыхаемого воздуха
 2. механизм передачи тепла от тела с более высокой температурой к телу с более низкой температурой
 3. механизм передачи от нагретого предмета излучения, которое на холодном предмете превращается в теплоту

4. Венозное кровотоечение характеризуется:
 1. мелкоточечным кровотоечением
 2. темно-вишневым цветом и медленной скоростью истекания из поврежденного сосуда
 3. ярко-алым цветом и «фонтанирующей» струей из поврежденного кровеносного сосуда

5. Вредные условия характеризуются:
 1. уровнями производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены создает угрозу жизни
 2. уровнями вредных производственных факторов, превышающих гигиенические нормы и оказывающие неблагоприятное воздействие на организм и потомство.
 3. уровнями производственных факторов, обеспечивающих напряженность организма человека.

6. У пострадавшего в автомобильной катастрофе определили артериальное кровотечение из раны верхней конечности. Какие остановки артериального кровотечения можно применить?

1. прижать кровеносный сосуд на участке его протяжения, максимальное сгибание конечности поврежденного участка
2. наложение жгута, давящей повязки, транспортной шины
3. наложение жгута, давящей повязки, максимальное сгибание конечности поврежденного участка

7. От чего зависит наибольшее тепловыделение человека?

1. терморегуляции
2. свойства одежды
3. степени мышечной нагрузки

8. Негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеваниям, называется

1. опасность
2. травмирующий фактор
3. вредный фактор

9. По какому принципу происходит классификация тяжести труда?

1. нервно-эмоциональное напряжение
2. энергозатраты
3. условием труда

10. При синдроме длительного сдавливания конечностей необходимо в первую очередь:

1. немедленно вытащить конечности пострадавшего из-под сдавливающего предмета
2. наложить жгут на конечности перед поднятием сдавливающего предмета
3. ввести обезболивающее средство

11. При переломе позвоночника, больного необходимо транспортировать:

1. на носилках как можно быстрее
2. с помощью подручных материалов
3. на ровной твердой поверхности

12. При использовании метода искусственного дыхания пострадавшему производят вдувания «рот – в рот»:

1. до тех пор пока грудная клетка не начнет подниматься самостоятельно
2. до восстановления кровообращения
3. до появления пульса на сонной артерии, и самостоятельного дыхания

13. Автоматическая обработка воздуха с целью поддержания в помещении заранее заданных метеорологических условий:

1. вентиляция
2. вытяжка
3. кондиционирование

14. Какие параметры микроклимата могут вызвать тепловой удар?

1. высокая t
2. высокая t и скорость движения воздуха
3. высокая t и высокая влажность
4. высокая влажность и высокое атмосферное давление

15. На что затрачивается основная часть энергии человека?

1. теплообмен с окружающей средой
2. нервно-эмоциональное напряжение
3. на обмен веществ

16. Артериальное кровотечение характеризуется:

1. ярко-алым цветом и «фонтанирующей» струей из поврежденного кровеносного сосуда
2. мелкоточечным кровоизлиянием
3. темно-вишневым цветом и медленной скоростью из поврежденного сосуда

17. Гипоксия сопровождается следующими симптомами:

- 1) головная боль, головокружение, тошнота, синюшность, потеря сознания;
- 2) неритмичное дыхание, нарушение обмена веществ, мышечная дрожь;
- 3) головная боль, замедленная реакция, нарушение нормальной работы, органов слуха и зрения.

18. При нормировании параметров микроклимата категорирование работ по тяжести выполняется по:

1. определению норм t воздуха, скорости движения воздуха, влажности;
2. по затратам энергии в единицу времени;
3. определению норм t воздуха, скорости движения воздуха, влажности; по затратам энергии в единицу времени

19. Длительное воздействие высокой температуры особенно в сочетании с повышенной влажностью может привести к ...:

- 1 гипотермии;
- 2 гипоксия
- 3 гипертермия;

20. Конвективный теплообмен это:

- 1) замещение менее плотного воздуха, более теплым;

2) передача теплоты от тела с более высокой t к телу с более низкой t ;
процесс затрат энергии на испарение, приводящее

21. Оптимальное соотношение вдохов искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и ритма

надавливаний на грудину при реанимации одним спасателем:

1. на 1 вдох - 5 надавливаний;
2. на 2 вдоха - 15 надавливаний;
3. на 1 вдох - 10 надавливаний;

22. Признаки биологической смерти:

1. расширенные зрачки;
2. отсутствие пульса на сонной артерии;
3. помутнение роговицы и появление феномена "кошачьего зрачка";

23. При оказании первой медицинской помощи пострадавшему, который получил

термический ожог нельзя

1. давать обезболивающее;
2. накладывать стерильную повязку;
3. обрабатывать место ожога перекисью водорода.

24. Химические ожоги следует

1. ничем не обрабатывать, накрыть стерильной салфеткой, дать обезболивающее и отправить в медицинское учреждение;
2. промыть проточной водой до исчезновения запаха накрыть стерильной салфеткой, дать обезболивающее и отправить в медицинское учреждение;
3. промыть перекисью водорода, накрыть стерильной салфеткой, дать обезболивающее и отправить в медицинское учреждение.

25. Три главных признака клинической смерти

1. отсутствие сознания; сильные боли в области сердца; широкие, не реагирующие на свет зрачки;
2. отсутствие пульса на сонной артерии; помутнение роговицы и появление феномена "кошачьего зрачка"; стеклышко, поднесенное ко рту, не запотекает;
3. отсутствие сознания; отсутствие пульса на сонной артерии; широкие, не реагирующие на свет зрачки;

26. При любом ранении возникает ряд осложнений, несущих угрозу жизни пострадавшему, самым частым из них является:

1. инфекционное воспаление;
2. обморок и шок;

3. кровотечение.

27. Закончите фразу: «Время безопасного пребывания для среднего человеческого организма в воде с нулевой температурой равно не более _____»(выберите правильный ответ)

1. 10 мин;
2. 20 мин;
3. 2 мин.

28. Конвективный теплообмен это:

1. замещение менее плотного воздуха, более теплым;
2. передача теплоты от тела с более высокой t к телу с более низкой t ;
3. процесс затрат энергии на испарение, приводящее к охлаждению организма.

29. Тепловая энергия, превращающаяся на поверхности горячего предмета в лучистую энергию-это:

- 1) конвекция;
- 2) испарение;
- 3) излучение.

30. Какой компонент структуры психической деятельности человека определяет взаимодействием человека со средой обитания (производственной средой)

1. психические процессы
2. психические свойства
3. психические состояния

Часть В

Инструкция: дополните предложение недостающим словом

1. Первая медицинская помощь при поражении человека электротоком должна начинаться с принятия необходимых мер по облегчению _____.

Ответ:

Инструкция: ответы необходимо указать в именительном падеже

2. Как называется наука, изучающая взаимоотношения организмов друг с другом и окружающей средой, в том числе природы и человека, разрабатывающая мероприятия по оптимизации их взаимодействия.

Ответ:

Инструкция: дополните предложение недостающим словом

3. Способствует переохлаждению тела: низкая температура воздуха, высокая скорость движения воздуха, _____ влажность воздуха.

Ответ:

4. На сколько процентов окружающая среда влияет на состояние здоровья населения?

Ответ:

Инструкция: ответы необходимо указать в алфавитном порядке через запятую в единственном числе

5. Какие излучения входят в состав электромагнитных волн?

Инструкция: ответы необходимо указать в именительном падеже

6. Что называется невосприимчивостью организма к инфекционным и неинфекционным агентам и веществам.

Ответ:

Инструкция: ответ необходимо указать в именительном падеже

7. Процесс необратимого прекращения жизнедеятельности тканей какой-то части организма называется

Ответ:

Инструкция: ответ необходимо указать во множественном числе

8. Как называются условия труда, при которых вредные производственные факторы не превышают параметры ПДК, ПДУ, и ГН. Функциональные состояния организма восстанавливаются во время отдыха или к началу следующей рабочей смены, а так же не предвидятся изменения в состоянии здоровья работников и их потомства в ближайшем или отдаленном периодах.

Ответ:

Инструкция: ответ необходимо указать в именительном падеже

9. Как называется наука, изучающая влияние факторов окружающей среды (среды обитания) на здоровье человека, его работоспособность и продолжительность жизни, разрабатывающая нормативы, требования и санитарные мероприятия по оздоровлению населенных мест, улучшению условий жизни и деятельности человека.

Ответ:

Инструкция: ответ укажите прописью

10. Какую часть трудоспособного населения России, имеющие профессиональные заболевания составляют женщины?

Ответ:

Часть С

1. Определите при отравлении, каким АХОВ возникает резкая загрудинная боль, резь в глазах, слезотечение, сухой кашель, рвота, нарушение координации движений, одышка. Перечислите мероприятия по оказанию первой медицинской помощи.

2. Проведите радиационный контроль и оценку соответствия параметров радиационной обстановки нормативам.

Исходные данные:

1 группа - все тело, половые органы, костный мозг;

2 группа – мышцы, щитовидная железа, жировая ткань, печень, почки, селезенка, легкие и т. д.

3 группа – кожный покров, костная ткань и т. д.

Основные дозовые пределы – предельно допустимые дозы (ПДД) облучения (для категории А) и пределы дозы (ПД) (для категории Б) за календарный год.

Категория облучаемых лиц	Группа критических органов		
	1-я	2-я	3-я
А	20	150	500

Примечание: Дозы облучения для персонала категории Б не должны превышать ¼ значений для персонала категории А.

Категория облучаемых лиц	Облучение		
	Группа критических органов	Вид излучения	Поглощенная доза, мЗв/год
А	Все тело	Альфа – излучение с энергией <10 МэВ	1
Б	Легкие	Нейтроны с энергией < 0,02 МэВ	1
А	Костная ткань	Протоны с энергией < 10 МэВ	20

Категория А рассчитывается по формуле:

$$H \leq \text{ПДД}, \quad (1)$$

Где Н – максимальная эквивалентная доза излучения на данный критический орган, мЗв/год;

$$H = Dk, \quad (2)$$

Где D – поглощенная доза излучения, мЗв/год; k - коэффициент качества излучения (безразмерный коэффициент, на который следует умножить поглощенную дозу рассматриваемого излучения для получения эквивалентной дозы этого излучения);

Для категории Б

$$H \leq ПД, \quad (3)$$

Где H рассчитывают по формуле (2).

Значения коэффициента k приведены ниже,

Вид излучения	k
Альфа – излучение с энергией <10 МэВ	20
Протоны с энергией < 10 МэВ	10
Нейтроны с энергией < 0,02 МэВ	3

3. Напишите подробный алгоритм действий при оказании первой медицинской помощи пострадавшему, находящемуся в терминальном состоянии.

4. КРИТЕРИИ ПО ВЫСТАВЛЕНИЮ БАЛЛОВ

Определение количества тестовых вопросов (заданий)				
Количество часов учебной дисциплины согласно учебному плану	Всего	Часть А	Часть В	Часть С
≤ 40	43	30	10	3

Сводная таблица с критериями баллов	
Части	Баллы
А	40
В	40
С	20
Итого (макс. баллы)	100

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
86-100	5
71-85	4
49-70	3
Менее 48 баллов	перезачет

Время выполнения тестовых заданий: 60 минут астрономического времени.