

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(АНО ВО «КИТ Университет»)

Университет»

Никулин

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ВО «КИТ

_____ д.т.н., профессор В.А.

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины «Медико-биологические основы безопасности»

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки: «Защита в чрезвычайных ситуациях»

Степень выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Ижевск 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	3
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1 Структура дисциплины.....	5
4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций.....	6
4.3 Содержание разделов дисциплины	6
4.4. Практические занятия (семинары)	8
4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля	8
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	9
6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.....	9
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ»	27
7.1 Основная литература	27
7.2 Дополнительная литература	27
7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	28
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ».....	28
ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	29
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	31

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и здоровьем человека, о медико-биологических особенностях воздействия ОВПФ и возникновении профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний; соблюдении их гигиенического нормирования, общих принципах профилактики.

Педагогической задачей курса является формирование у будущих специалистов представления об опасных и вредных факторах среды обитания, воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а также о санитарно-гигиенической регламентации, стратегическом направлении предупреждения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваниях.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» относится к циклу дисциплин направления БЗ.Б.8

Она базируется на знаниях, полученных при изучении ноксологии, введении в специальность. Данная дисциплина является базовой для изучения дисциплин профильного блока «Производственная санитария и гигиена труда», «Токсикология». Содержательно-логические связи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – Содержательно-логические связи дисциплины «Медико-биологические основы безопасности»

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин, практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
БЗ.Б.8	Б.3.В.1 Введение в специальность Б.2.Б.6 Ноксология	Б2.В.2 Токсикология Б3.В.2 Производственная санитария и гигиена труда

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник по направлению подготовки «Техносферная безопасность» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями общекультурными (ОК) и профессиональными (ПК):

- компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3);
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12);
- способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4);
- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17).

Ожидаемые результаты освоения дисциплины сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций

Номер/ индекс компе- тенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
	Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4
ОК-3	правовые аспекты оказания первой помощи	пользоваться нормативными документами	навыками при работе с нормативно правовыми документами

1	2	3	4
ОК-9	правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ	оказывать первую помощь пострадавшим	навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания
ОК-12	влияние факторов производственной среды на организм человека	оценивать изменение физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания	методикой прогнозирования изменений физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания
ПК-9	основные профессиональные заболевания	пользоваться нормативно правовыми базами	способностью прогнозирования развития профессиональных заболеваний
ПК-4 ПК-17	особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека;	использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ	навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица – 4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра)
				Всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	4	1	Взаимосвязь человека со средой обитания. Классификация условий труда.	8	2	2			4	Опрос, тест
2	4	2	Основы промышленной токсикологии	8	2	2			4	Опрос, тест
3	4	4	Сочетание действия вредных факторов среды обитания.	12	2	4			6	Опрос, тест
4	4	6	Профессиональные заболевания	12	2	4			6	Опрос, тест
5	4	8	Медико-биологические особенности человека	8	2	2			4	Опрос, тест
6	4	10	Принципы установления ПДУ	8	2	2			4	Опрос, тест
7	4	12	Первая помощь	16	2	6			8	Практические задания, тест
Итого		23		72	14	22			36	ЗАЧЕТ

Таблица – 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции						общее количество компетенц.
		ОК-3	ОК-9	ОК-12	ПК-4	ПК-9	ПК-17	
Взаимосвязь человека со средой обитания. Классификация условий труда.	8	+		+	+	+	+	5
Основы промышленной токсикологии	8		+	+	+	+	+	5
Сочетание действия вредных факторов среды обитания.	12		+	+	+		+	4
Профессиональные заболевания	12		+	+	+	+	+	5
Медико-биологические особенности человека	8				+		+	2
Принципы установления ПДУ	8		+	+	+	+	+	5
Первая помощь	16	+	+			+		3
Итого	72							

Таблица – 4.3 Содержание разделов дисциплины

№№ п/п	Тема дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3
1	Взаимосвязь человека со средой обитания. Классификация условий труда.	Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания. Здоровье населения и окружающая среда. Показатели здоровья населения. Общая заболеваемость. Инфекционные и паразитарные болезни. Здоровье матери и ребенка. Гигиеническая оценка загрязненности окружающей среды. Здоровье населения на загрязненных радионуклидами территориях. Санитарно - эпидемиологическая деятельность и факторы, влияющие на здоровье.
2	Основы промышленной токсикологии	Основы промышленной токсикологии - общие сведения о токсичности веществ, классификация промышленных ядов, классификация отравлений, степени отравления и их формы. Количественная оценка кумулятивных свойств промышленных ядов. Хроническая интоксикация. Привыкание к ядам как фаза хронической интоксикации. Изменения в организме при привыкании к ядам. Состояние неспецифически повышенной сопротивляемости организма. Биологическое действие промышленных ядов - основные типы действия токсических веществ: общетоксическое, раздражающее, фиброгенное, аллергенное, анцерогенное, мутагенное, краткая характеристика. Общее и местное действие ядов. Пути проникновения вредных веществ в организм. Распределение и превращение их в организме. Элементы токсикометрии и критерии токсичности промышленных ядов: смертельные и эффективные дозы и концентрации; пороговые концентрации при однократном и хроническом воздействии веществ. Острая, подострая и хроническая формы отравлений. Основные факторы, определяющие развитие острого отравления. Общие и специфические действия. КОВОИО - коэффициент опасности внезапного острого ингаляционного отравления. Предельно-допустимые концентрации. Ориентировочные безопасные уровни воздействия; биологическая предельно-допустимая концентрация. Классификация вредных веществ по степени опасности (ГОСТ).
3	Сочетание действия вредных факторов среды обитания.	Сочетание действия вредных факторов среды обитания на организм человека. Экология мегаполиса и здоровье населения. Профилактические меры по укреплению иммунитета. Влияние параметров микроклимата (температуры, влажности, барометрического давления) на токсичность ядов. Пылегазовые композиции. Сочетание вредных веществ и механических колебаний (вибрации, шума, ультразвука). Двойственность комбинированного действия УФ-излучения и токсичных веществ. Влияние тяжелого физического труда на возможность отравления.

1	2	3
4	Профессиональные заболевания	<p>Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности, профессиональной заболеваемости, травматизма, инвалидности и смертности населения. Травмоопасные и вредные факторы бытовой и производственной среды. Профессиональные заболевания. Классификация. Особенности возникновения профессиональных заболеваний в современных производственных условиях. "Список профессиональных заболеваний". Профессиональные заболевания токсикохимической этиологии. Характеристика промышленных аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Характеристика производственных канцерогенов. Общие представления о профессиональных новообразованиях. Организация медицинского обслуживания рабочих промышленных предприятий. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний. Учет профессиональных заболеваний и отравлений. Промышленная пыль и ее воздействие на организм человека. Общая характеристика и классификация промышленной пыли. Влияние пыли на организм. Заболевания верхних дыхательных путей. Общая характеристика пневмокониозов. Пылевой бронхит. Пылевые заболевания глаз. Заболевания кожи от воздействия пыли. Нормирование пыли. Меры профилактики пылевых заболеваний. Экспертиза трудоспособности. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды.</p>
5	Медико-биологические особенности человека	<p>Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм человека: микроклимат и теплообмен человека с окружающей средой; влияние низких температур на организм; влияние атмосферного давления на организм человека; механические колебания (вибрация); акустические колебания (шум); ультразвук; инфразвук; постоянные, импульсные и инфранизкочастотные переменные магнитные поля; электростатические поля; виды воздействия электротока на организм человека; лазерное излучение: условия труда при использовании лазеров; УФ-излучение, ИК-излучение; ионизирующие излучения</p>
6	Принципы установления ПДУ	<p>Допустимое воздействие опасных факторов. Цели нормирования. Принципы установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм. Демонстрация принципов установления ПДУ воздействия вредных и опасных факторов. ПДУ, нормирование физических факторов среды обитания ПДУ, нормирование физических факторов среды обитания. Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных мест, в воде и почве. История возникновения гигиенической регламентации и ее задачи. Критерии для постановки исследований по обоснованию ПДК и ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны и окружающей среде. Методы установления ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиеническая регламентация пылей, пестицидов, аллергенов, канцерогенов и веществ, вызывающих генетические эффекты. Особенности гигиенической регламентации в России и за рубежом.</p>
7	Первая помощь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка обстановки 2. Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь по закону или специальному правилу. 3. Определение признаков жизни. 4. Извлечение пострадавшего из транспортного средства и его перемещение. 5. Восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей. 6. Проведение сердечно-легочной реанимации. 7. Остановка кровотечения и наложение повязок. 8. Проведение опроса больного на наличие признаков сердечного приступа. 9. Проведение осмотра больного/пострадавшего в результате несчастных случаев, травм, отравлений и других состояний и заболеваний, угрожающих их жизни и здоровью. 10. Герметизация раны при ранении грудной клетки. 11. Фиксация шейного отдела позвоночника. 12. Проведение иммобилизации (фиксации конечностей). 13. Местное охлаждение. 14. Термоизоляция при холодовой травме. 15. Придание оптимального положения.

Таблица – 4.4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисц-ны	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	1	Практическая оценка условий труда пользователя ПЭВМ на кафедре по факторам освещения рабочего места и соответствия эргономическим требованиям . Конкретные предложения по улучшению условий труда (РМ задается преподавателем)	2
2	2	Расчетные методы определения токсикологических характеристик веществ	2
3	3	Оценка риска для здоровья человека воздействия на него вредных химических соединений	2
4	3	Обсуждение темы шумового загрязнения и способам защиты от него на работе и дома.	2
5	4	Профессиональные заболевания. Классификация. Особенности возникновения профессиональных заболеваний в современных производственных условиях.	2
6	4	Оценка тяжести трудового процесса	2
7	5	ПДУ, нормирование физических факторов среды обитания.	2
8	6	Воздействие вредных и опасных факторов, физические критерии и принципы установления норм.	2
9	7	Проведение осмотра больного/пострадавшего в результате несчастных случаев, травм, отравлений и других состояний и заболеваний, угрожающих их жизни и здоровью. Восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей. Проведение сердечно-легочной реанимации.	2
10	7	Остановка кровотечения и наложение повязок. Герметизация раны при ранении грудной клетки.	2
11	7	Проведение иммобилизации (фиксации конечностей). Фиксация шейного отдела позвоночника. Придание оптимального положения.	2

Таблица – 4.5 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего час.	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	Взаимосвязь человека со средой обитания. Классификация условий труда.	4	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, методическими указаниями.	Опрос. Отчет по работе. Тест
2	Основы промышленной токсикологии	4	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, методическими указаниями	Опрос. Индивидуальные задания. Тест
3	Сочетание действия вредных факторов среды обитания.	6	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, методическими указаниями	Опрос. Тест
4	Профессиональные заболевания	6	Работа с конспектами лекций, учебной литературой	Опрос. Тест.
5	Медико-биологические особенности человека	4	Работа с конспектами лекций, учебной литературой	Тест
6	Принципы установления ПДУ	4	Работа с конспектами лекций, учебной литературой, методическими указаниями	Опрос. Тест
7	Первая помощь	8	Работа с конспектами лекций, учебной литературой.	Опрос, проверка практических навыков. Тест

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	Л	мультимедийные лекции	14
	ПР	работа исследовательской группы	2
		работа в группе	6
Итого:			22

Образовательные технологии, задействованные в изучении дисциплины: мультимедийные лекции, работа исследовательских студенческих групп, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, семинар-диалог, дискуссия, вузовские конференции, проверка практических заданий.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

В процессе изучения дисциплины задействованы такие формы контроля, как опросы, тесты, заслушивание докладов, отчеты по практическим заданиям.

Таблица – 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Наименование темы учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1	2	3	4	5	6
1	4	Текущий контроль	Взаимосвязь человека со средой обитания. Классификация условий труда.	Опрос	12
2	4	Текущий контроль	Основы промышленной токсикологии	Опрос	13

1	2	3	4	5	6
3	4	Текущий контроль	Сочетание действия вредных факторов среды обитания.	Опрос	12
4	4	Текущий контроль	Профессиональные заболевания	Опрос	12
5	4	Текущий контроль	Медико-биологические особенности человека	Тестс	30
6	4	Текущий контроль	Принципы установления ПДУ	Опрос	8
7	4	Текущий контроль	Первая помощь	Оценка задания	3

Примеры тестовых оценочных средств для контроля знаний

1 Укажите все верные ответы. Согласно статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации работодатель обязан

А) обеспечить обучение безопасным методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве

Б) принять меры по сохранению жизни и здоровья работников при возникновении аварийных ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи

В) возмещать пострадавшим затраты связанные с восстановлением трудоспособности наступившей в результате несчастного случая на производстве, в случае если первая помощь была оказана не квалифицированно и (или) не своевременно

Г) доставку работников, заболевших на рабочем месте, в медицинскую организацию в случае необходимости оказания им неотложной медицинской помощи

2 В состав аптечек для оказания первой помощи работникам в соответствии с приказом N 169н от 5 марта 2011 г. Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации наряду с изделиями медицинского назначения для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран должны входить прочие изделия медицинского назначения.

Какое из прочих изделий включено в список ошибочно?

А) ножницы для разрезания повязок по Листеру

- Б) салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала, стерильные спиртовые
- В) перчатки медицинские стерильные
- Г) маска медицинская нестерильная трехслойная из нетканого материала с резинками или с завязками
- Д) покрывало спасательное изотермическое

3 Разместить в соответствии с последовательностью действий при оказании первой помощи пострадавшему

1 Устранение воздействия на организм пострадавшего опасных и вредных факторов

2 Оценка состояния пострадавшего

3 Определение характера травмы, создающей наибольшую угрозу для жизни пострадавшего, и последовательности действий по его спасению

4 Выполнение необходимых мероприятий по спасению пострадавшего в порядке срочности

5 Поддержание основных жизненных функций пострадавшего до прибытия медицинского персонала

6 Вызов скорой медицинской помощи или врача, либо принятие мер для транспортировки пострадавшего

4. Самостоятельно перевозить пострадавшего в лечебное учреждение можно только

А) при устойчивом дыхании и пульсе

Б) при наличии у пострадавшего сознания, устойчивого дыхания и пульса

В) при согласии пострадавшего на транспортировку без медицинского сопровождения

Г) при невозможности вызова медицинского персонала на место происшествия

5. Какая ответственность может наступить в соответствии со статьей 125 Уголовного кодекса, если виновный оставил без помощи человека, находящегося в опасном для жизни или здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению вследствие своей беспомощности, в случаях, если виновный имел возможность оказать помощь этому лицу и сам поставил его в опасное для жизни или здоровья состояние?

А) наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до трех месяцев, либо лишением свободы на срок до одного года

Б) наказывается штрафом в размере от пятидесяти до ста минимальных размеров оплаты труда или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного месяца, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до трех месяцев

В) наказывается штрафом в размере от пятидесяти до ста минимальных размеров оплаты труда или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо арестом на срок до трех месяцев, либо лишением свободы на срок до одного года

6. Что должен в первую очередь сделать очевидец, который один на месте происшествия, а пострадавший упал с высоты или получил электротравму?

А) оказать первую помощь

Б) вызвать бригаду скорой помощи

В) вызвать бригаду скорой помощи, если травма связана с ударом электрическим током

Г) оказать первую помощь если пострадавший упал с высоты

7. Допустимо ли настаивать на оказании первой помощи, если пострадавший от нее отказывается?

А) помощь оказывать нельзя, за исключением суицидальных попыток

Б) помощь нужно оказывать обязательно, за исключением случаев, в которых пострадавший представляет опасность

В) помощь оказывать нельзя

Г) помощь нужно оказывать обязательно

8. Разместите мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности.

1 восстановление проходимости дыхательных путей

2 проведение искусственного дыхания, наружного массажа сердца

3 остановка кровотечения

4 иммобилизация места перелома

5 наложение повязки

9. Можно ли ребенку возрастом до 14 лет оказывать первую помощь?

А) без близких – можно оказывать, иначе спросить согласия у близких

Б) можно оказывать

В) без близких – можно оказывать

Г) без согласия близких первую помощь оказывать нельзя

10. Как называется комплекс мероприятий, направленных на восстановление или охрану жизни и здоровья пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего человека?

А) первая помощь

Б) реанимационная помощь

В) медицинская помощь

Г) самопомощь

11. Как необходимо действовать, если пострадавший держится руками за токопроводящие части электроустановки, находящиеся под напряжением, и в результате непроизвольного судорожного сокращения мышц его пальцы сжимаются так сильно, что высвободить провод из его рук невозможно?

А) отключить электроустановку с помощью выключателя, рубильника или другого отключающего аппарата

Б) снять предохранители, разомкнуть штепсельное соединение

В) создать искусственное короткое замыкание на воздушной линии

Г) воспользоваться отключающим аппаратом, если это невозможно любой из перечисленных способов

12. Какие существуют правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока с использованием топора?

А) перерубать провода необходимо пофазно, при этом следует изолировать себя от земли, рукоятка топора должна быть сухой деревянной

Б) оказывающий должен иметь не ниже III группы электробезопасности, перерубать провода необходимо пофазно, рукоятка топора должна быть сухой деревянной

В) перерубать провода металлическим топором категорически запрещено, это может привести к появлению токов короткого замыкания

Г) перерубать провода необходимо резким ударом, при этом следует изолировать себя от земли, рукоятка топора должна быть сухой деревянной

13. Укажите неверный ответ. При напряжении до 1000 В для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода

А) в обязательном порядке необходимо использовать диэлектрическую штангу

- Б) стоя на резиновом коврикe или сухой доске рукой оттянуть пострадавшего от токоведущих частей за одежду
- В) оттянуть пострадавшего от токоведущих частей за одежду, если она сухая и отстает от тела
- Г) оттащить пострадавшего предварительно надев суконные перчатки или обмотать руки шарфом

14. Укажите все правильные ответы. При напряжении выше 1000 В для отделения пострадавшего от токоведущих частей необходимо

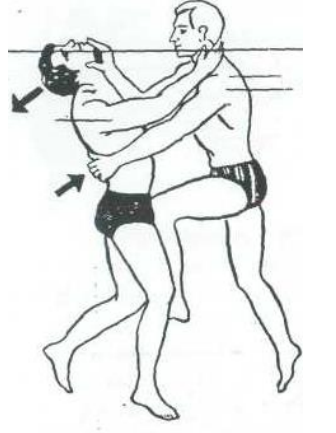

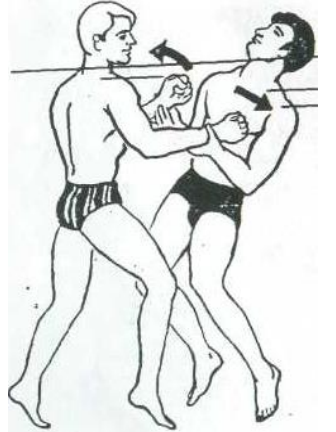
- А) надеть диэлектрические перчатки и боты и действовать штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на соответствующее напряжение
- Б) стоя на резиновом коврикe или сухой доске одной рукой оттянуть пострадавшего от токоведущих частей за одежду, если она сухая и отстает от тела
- В) перекусить провода с использованием слесарного инструмента с диэлектрическими рукоятками пофазно, при этом следует изолировать себя от земли
- Г) отключить электроустановку с помощью выключателя, рубильника или другого отключающего аппарата


15. Как можно для обеспечения собственной безопасности перемещаться по земле в зоне тока высокого напряжения, если токоведущий элемент лежит на земле?

- А) С использованием средств защиты (диэлектрических галош, бот, ковров, подставок)
- Б) Прыгая на двух прижатых ногах
- В) Передвигаясь "гусиным шагом": не отрывая пятку шагающей ноги от земли и приставляя к носку другой ноги
- Г) Любым из перечисленных способов

16. Установите соответствие.

Для освобождения от захватов тонущего есть еще несколько приемов:

<p>А) если тонущий схватил оказывающего помощь за туловище или за шею спереди</p>	<p>1) одной рукой удерживая его за поясницу, ладонью другой руки упереться в подбородок тонущего, зажав пальцами ему нос, и сильно толкнуть в подбородок</p>	
<p>Б) если тонущий схватил оказывающего помощь за шею сзади</p>	<p>2) одной рукой захватить кисть руки тонущего, а другой подтолкнуть локоть этой же руки, затем резко перебросить руку тонущего толчком через свою голову и, не освобождая руки, повернуть его к себе спиной и буксировать к берегу</p>	
<p>В) если тонущий схватил оказывающего помощь за кисти рук,</p>	<p>3) сжать их в кулаки и сделать сильный рывок наружу, одновременно, подтянув ноги к животу, упереться в грудь тонущего и оттолкнуться от него</p>	

<p>Г) если тонущий схватил оказывающего помощь за ноги,</p>	<p>4) одной рукой прижать его голову к себе, а другой захватить его подбородок и повернуть от себя</p>	
---	--	---

17 Для буксировки тонущего, находящегося без сознания, оказывающий помощь должен

- А) плыть на боку и тянуть пострадавшего за волосы или воротник одежды
- Б) перевести тонущего в положение на спину, поддерживая его в таком положении, обхватить его лицо ладонями и транспортировать его к берегу
- В) подплыть сзади, стянуть локти тонущего назад за спину и, прижимая его к себе, плыть к берегу
- Г) подплыть к тонущему сзади, подсунуть свою правую (левую) руку под его правую (левую) руку, взять тонущего за другую руку выше локтя, прижать его к себе и плыть к берегу на боку

18 Каким образом должна осуществляться помощь уставшему при плавании человеку?

- А) Оказывающий помощь должен подставить свои плечи под кисти вытянутых рук уставшего человека и транспортировать его, плывя стилем «басс»
- Б) Оказывающий помощь должен плыть на боку и тянуть пострадавшего за волосы или воротник одежды
- В) Оказывающий помощь должен перевести тонущего в положение на спину, поддерживая его в таком положении, обхватить его лицо ладонями и транспортировать его к берегу

Г) Оказывающий помощь должен подплыть сзади, стянуть локти тонущего назад за спину и, прижимая его к себе, плыть к берегу

19 Укажите все правильные ответы. Как следует затаскивать тонущего в лодку при его спасении?

А) Следует всегда брать с кормы или носа

Б) При нахождении в лодке двух оказывающих помощь затаскивать со стороны борта

В) Тонущего в лодку можно не брать, если второй человек, оказывающий помощь, может удержать тонущего в воде с кормы

20 Помощь тонущему (при отсутствии спасательного плавательного средства) необходимо оказывать

А) сзади, таким образом, оказывающий помощь более защищен от захватов утопающего

Б) спереди, так как если тонущий видит, как ему оказывают помощь, то это ободряет его и придает силы

В) снизу, так как оказывающий помощь обязательно должен поднырнуть под утопающего

Г) спасать утопающего нужно только при наличии спасательного плавательного средства, так как оказывающий помощь должен в первую очередь думать о собственной безопасности.

22. Горящую одежду на человеке тушат плотной тканью, одеялом или брезентом

А) которые после ликвидации пламени сразу убирают

Б) которыми необходимо максимально укутать пострадавшего

В) которые предварительно необходимо смочить водой

Г) которые необходимо оставлять на пострадавшем до прибытия скорой помощи

23. По какой причине необходимо применять решительные меры, чтобы остановить человека в горящей одежде?

- А) Движение способствует раздуванию пламени
- Б) Движение человека в горящей одежде может привести к возгоранию одежды очевидцев
- В) Человек в горящей одежде может стать источником возгорания на взрывопожароопасном объекте
- Г) Если человек в горящей одежде бежит к месту размещения первичных средств пожаротушения его останавливать запрещается

24. Какие неправильные действия оказывающего помощь пострадавшему, на котором горит одежда, приведут к поражению дыхательных путей и отравлению токсичными продуктами горения?

- А) Пострадавший с головой укрыт плотной тканью
- Б) Когда тушение пламени не эффективное длительное
- В) В случае если очевидцы допустили беспорядочное перекачивание пострадавшего по земле
- Г) В случае если очевидцы не приняли решительных мер по остановке человека на котором горела одежда

25. Оказание первой помощи при отравлении бытовым газом, метаном

- А) Восстановить проходимость дыхательных путей, следя за тем, чтобы не западал язык. Уложить пострадавшего так, чтобы ноги были выше тела. Приложить холод к голове. Растереть тело и грудь, дать понюхать нашатырный спирт.
- Б) Восстановить проходимость дыхательных путей, следя за тем, чтобы не западал язык. Усадить пострадавшего, обеспечить доступ свежего воздуха. Дать активированный уголь.

В) Восстановить проходимость дыхательных путей, следя за тем, чтобы не западал язык. Уложить пострадавшего так, чтобы голова была выше тела. Не беспокоить до приезда врача.

Г) Восстановить проходимость дыхательных путей, следя за тем, чтобы не западал язык. Уложить пострадавшего так, чтобы ноги были выше тела. Не беспокоить до приезда врача.

26. Если на человеке загорелась одежда, то нужно как можно скорее погасить огонь

А) заливая водой, присыпая снегом, накидывая плотную ткань или одеяло, катаясь по полу или земле

Б) сбивая пламя руками, заливая водой, присыпая снегом, накидывая плотную ткань или одеяло, катаясь по полу или земле

В) заливая водой, присыпая снегом, накидывая и плотно укутывая плотной тканью или одеялом, катаясь по земле

Г) заливая водой, присыпая снегом, катаясь по полу или земле

27. Что необходимо предпринять в первую очередь, если у пострадавшего отсутствуют сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре)?

А) освободить грудную клетку от одежды и нанести удар по груди

Б) освободить грудную клетку от одежды и провести непрямой массаж сердца

В) дать понюхать нашатырный спирт

Г) обеспечить проходимость дыхательных путей и провести искусственное дыхание

28. Разместите в соответствии с порядком действий по оказанию первой помощи, при сильном кровотечении из плеча, предплечья или кисти.

1) Усадить пострадавшего и приподнять ему руку

- 2) Прижать рукой артерию выше раны
- 3) Наложить жгут выше места ранения
- 4) Убедиться в отсутствии пульса на лучевой артерии
- 5) Наложить на рану стерильную повязку
- 6) Вложить записку о времени наложения жгута
- 7) Еще раз проконтролировать пульс
- 8) Зафиксировать руку косынкой

29. Бездействие в течение _____ в случае ранения бедренной артерии неминуемо приведет к смерти пострадавшего от невосполнимой потери крови.

- А) 2...3 минут
- Б) 4...5 минут
- В) 10...12 минут
- Г) 15 минут

30. Какую первую помощь, кроме вызова скорой, необходимо незамедлительно оказать, если пострадавший лежит в позе «лягушки» (на спине с разведёнными ногами, полусогнутыми в тазобедренных и коленных суставах, стопы развернуты кнаружи)?

- А) Подложить под колени валик
- Б) Зафиксировать пострадавшего на жестком щите
- В) Положить пострадавшего на бок
- Г) К низу живота приложить грелку

31. Разместите в соответствии с порядком действий по оказанию первой помощи, при ранении шеи.

- 1) Уложите пострадавшего
- 2) Прижмите рану пальцем, если есть возможность через ткань воротника

3) Положить под палец многослойную ткань или валик из бинта для герметизации раны

4) С помощью жгута прижать валик из бинта к ране

32. Каким образом рекомендуется определять наличие дыхания у пострадавшего при отсутствии пульса?

А) Не следует терять время на определение признаков дыхания

Б) Наблюдением за движением грудной клетки

В) С помощью ворсинок ваты

Г) С помощью зеркала

33. Что нужно сделать для того чтобы убедиться в наступлении клинической смерти у неподвижно лежащего пострадавшего, прежде чем приступить к оказанию помощи?

А) достаточно убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии

Б) достаточно убедиться в отсутствии сознания и пульса на сонной артерии

В) убедиться в отсутствии сознания, дыхания и пульса на сонной артерии

Г) убедиться в наличии участков кожи синюшно-фиолетовой окраски и в отсутствии сознания, дыхания и пульса на сонной артерии

34. Разместите в соответствии с порядком действий при травматической ампутации конечности

1. наложить кровоостанавливающий жгут на 3...4 см выше края культи

2. предложить таблетки анальгина при условии отсутствия аллергических реакций

3. наложить стерильную повязку

4. приложить на место травмы холод

35. При ранении шеи, повреждении вены, смерть может наступить

А) в течение 5...7 секунд из-за попадания воздуха в сосуд

- Б) в течение 2...3 минут от невосполнимой потери крови
- В) в течении 10 минут от шока
- Г) в течение 5...7 минут от невосполнимой потери крови

36. Расслабление жгута, если прибытие медицинского персонала ожидается в течение нескольких часов, делают только после того

- А) как произведено пальцевое прижатие магистрального сосуда
- Б) как прошло 30 минут после наложения жгута
- В) как становится заметным изменение цвета конечности
- Г) наступило время указанное на записке, подложенной под жгут

37. Укажите все верные ответы. Искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда

- А) пострадавший не дышит
- Б) пострадавший дышит редко, судорожно, как бы со всхлипыванием
- В) дыхание пострадавшего учащенное
- Г) дыхание пострадавшего постоянно ухудшается, а контакт с выделениями из ротовой полости пострадавшего представляет угрозу отравления ядовитыми газами

38. Перед тем как приступить к реанимации, необходимо уложить пострадавшего на жесткую и ровную поверхность

- А) джемпер, свитер или водолазку приподнять и сдвинуть к шее; расстегнуть пуговицы рубашки; убедиться в отсутствии на грудной клетке нательного крестика или кулона; расстегнуть или ослабить поясной ремень
- Б) расстегнуть пуговицы; убедиться в отсутствии на грудной клетке нательного крестика или кулона; расстегнуть или ослабить поясной ремень
- В) расстегнуть пуговицы; убедиться в отсутствии на грудной клетке нательного крестика или кулона

Г) джемпер, свитер, водолазку, футболку нателное белье приподнять и сдвинуть к шее; расстегнуть пуговицы рубашки; убедиться в отсутствии на грудной клетке нателного крестика или кулона

39. Если при проведении непрямого массажа сердца надавливание на грудину будет проводиться до возвращения ее в исходное положение, то

А) произойдет перелом ребер

Б) сердечная деятельность будет восстанавливаться быстрее

В) сердечная деятельность будет восстанавливаться медленнее

Г) произойдет повреждение органов брюшной полости

40 Какой анатомический ориентир рекомендуется прикрывать перед нанесением перикардального удара?

А) мечевидный отросток

Б) грудину

В) трахею

Г) нижние ребра

41 Установите рекомендуемый порядок обеспечения проходимости дыхательных путей.

1) Положить пострадавшего на спину на твердую ровную поверхность.

2) Встать на колени рядом с его шеей и плечами.

3) Удалить из полости рта инородное содержимое указательным пальцем, обернутым платком (тканью) или бинтом, повернув голову пострадавшего набок.

4) Положить свою ладонь на лоб пострадавшего и осторожно запрокинуть назад его голову.

5) Аккуратно выдвинуть вперед нижнюю челюсть.

42. Если во время проведения вдоха искусственной вентиляции легких оказывающий помощь почувствовал раздувание щек, можно сделать вывод о

- А) неэффективности попытки вдоха
- Б) излишне резком вдохе
- В) повреждении трахеи
- Г) наличии в легких жидкости

43. Проводить непрямой массаж сердца при оказании первой помощи пострадавшему следует:

- А) не менее 3...4 минут
- Б) не менее 10 минут
- В) не менее 20...30 минут
- Г) до появления первых признаков жизни или до приезда медиков

44. Как следует проводить искусственную вентиляцию легких при оказании первой помощи пострадавшему?

- А) Положить пострадавшего на жесткую поверхность. Зажать нос пострадавшему. Захватив подбородок, запрокинуть голову пострадавшего и сделать максимальный «выдох» ему в рот. Частота «выдохов»: 10-12 раз в минуту
- Б) Подложить под голову пострадавшему удобную «подушку» из подручных средств, плотно прижаться губами к его губам (желательно через марлю, салфетку и т.п.) и выдохнуть в пострадавшего с максимальным усилием
- В) Запрокинуть голову пострадавшего и сделать свой «выдох» ему в рот. Частота раздуваний легких пострадавшего примерно 1 раз в 5 секунд

45. При проведении сердечно-легочной реанимации, в случае если она осуществляется тремя участниками, один из оказывающих помощь приподнимает ноги у пострадавшего. С какой целью он это делает?

- А) Для улучшения притока крови к сердцу

- Б) Для улучшения притока крови к головному мозгу
- В) Для того чтобы была возможность удержать ноги пострадавшего при судорогах
- Г) Для улучшения работы легких

46. Как необходимо размещать руки при проведении непрямого массажа сердца?

- А) Расположить основание правой ладони выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец был направлен на подбородок или живот пострадавшего, накрыть ее ладонью другой руки (локти должны быть выпрямлены) и наклониться вперед так, чтобы плечи находились над ладонями.
- Б) Расположить основание правой ладони над мечевидным отростком так, чтобы большой палец был направлен на подбородок или живот пострадавшего, накрыть ее ладонью другой руки (локти должны быть выпрямлены) и наклониться вперед так, чтобы плечи находились над ладонями.
- В) Расположить основание правой ладони ниже мечевидного отростка так, чтобы большой палец был направлен на живот оказывающего помощь, накрыть ее ладонью другой руки (локти должны быть выпрямлены) и наклониться вперед так, чтобы плечи находились над ладонями.
- Г) Расположить основание правой ладони выше мечевидного отростка так, чтобы большой палец был направлен на живот оказывающего помощь, накрыть ее ладонью другой руки (локти должны быть полусогнуты) и наклониться вперед так, чтобы плечи находились над ладонями.

Форма итогового контроля зачет

Контроль знаний осуществляется с использованием компьютерной программы SunRay TestOfficePro.WEB 2 в компьютерных классах академии.

При тестировании программа методом случайных чисел выбирает в определенном разделе по 5 вопросов Дисциплина считается зачтенной, в случае если в результате тестирования даны правильные ответы на 80 или более процентов.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Безопасность жизнедеятельности на производстве	Беляков Г.И.	Спб «Лань» 2006		4	300	
2	Безопасность жизнедеятельности . Охрана труда	Беляков Г.И.	ЮРАЙТ		4		1
3	Первая помощь пострадавшим	Игнатъев С.П.	РИО ИжГСХА, 2011		4	95	5
4	Безопасность жизнедеятельности	Т. А. Хван, П. А. Хван	Ростов н/Д : Феникс, 2010		4	2	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда	П. П. Кукин и др.	М. : Высш. шк., 2001		4	10	
2	Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях		Журнал	1-6	4	выходит ежемесячно	
3	Охрана труда и социальное страхование		Журнал	1-6	4	выходит ежемесячно	
4	Библиотека инженера по охране труда		Журнал	1-6	4	выходит ежемесячно	
5	Гражданская защита		Журнал	7, 8	4	выходит ежемесячно	

7.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Справочно-правовая система «Консультант плюс»
2. Справочно-правовая система «Гарант»
3. <http://www.mchs.gov.ru/library/> (Электронная библиотека МЧС РФ)
4. <http://truddoc.narod.ru/> (Документация по охране труда)
5. www.vsegost.com / (Библиотека ГОСТов)
6. <http://libgost.ru/> (Библиотека ГОСТов и нормативных документов)
7. <http://www.tehlit.ru/> (архив ГОСТов, СНиПов, должностных инструкций, договоров и других видов документов)
8. <http://russgost.ru/> (База нормативных документов)

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

Изучение дисциплины осуществляется в специализированной лаборатории, в которой 30 посадочных мест. Требования к рабочим местам студентов: температура воздуха не должна выходить за пределы 18...30 °С; относительная влажность не должна превышать 75%; скорость движения воздуха не более 0,1 м/с; освещенность на поверхности столов не менее 300 лк; уровень шума не более 50 Дб (за исключением времени работы установок, не более 75 Дб); загазованность и запыленность в аудитории не допускается.

Выполнение тестовых заданий будет проводиться в компьютерных классах 1 и 3 корпусов, которые в обязательном порядке должны быть оборудованы огнетушителями.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого				

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

№ пп	Наименование подразделения, должность	Ф.И.О. должностного лица	Подпись
1	Проректор по учебной работе	Акмаров Петр Борисович	
2	Начальник методического отдела	Сунцов Юрий Иванович	
3	Начальник учебного отдела	Антонова Ольга Геннадьевна	
4	Декан факультета, на котором подготовка данного направления	Максимов Павел Леонидович	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений
	измененного	Нового	изъятого				