

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по образовательной деятельности КФУ

Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
«Безопасность жизнедеятельности»

Цикл ОПД.Ф.07

Кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека

Специальность 050303.65 иностранный язык с дополнительной специальностью

Принята на заседании кафедры анатомии, физиологии и охраны здоровья человека
(протокол №1 от «1» сентября 2014 г.)

Заведующий кафедрой

_____ (Зефилов Т.Л.)

Утверждена Учебно-методической комиссией Института филологии и
межкультурных коммуникаций КФУ

(протокол «_____» от «___» _____ 2014 г.)

Председатель комиссии

_____ (.....)

Казань

2014

содержание учебно-методического комплекса
«Безопасность жизнедеятельности»

1. Программа дисциплины.
2. Конспект лекций, подготовленный лектором.
3. Методические рекомендации к проведению практических занятий.
4. Методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов.
5. Методические рекомендации для преподавателей.
6. Формы и содержание текущего промежуточного и итогового контроля.
7. Перечень технических средств программного обеспечения и электронных обучающих материалов.
8. Справочные и дополнительные материалы.
9. Методические наработки, касающиеся балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
ГОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

_____ Р.Г. Минзарипов
«_____» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Цикл ОПД.Ф.07

Специальность 050303.65 иностранный язык с дополнительной специальностью

Принята на заседании кафедры анатомии, физиологии и охраны здоровья человека
(протокол №1 от «1» сентября 2014 г.)

Заведующий кафедрой
_____ (Зефилов Т.Л.)

Утверждена Учебно-методической комиссией Института филологии и
межкультурных коммуникаций КФУ

(протокол «_____» от «_____» _____ 2014 г.)

Председатель комиссии
_____ (.....)

Казань 2014

Методические указания (пояснительная записка)

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Предназначена для студентов дневного отделения 1 курса 1 семестра

По специальности – 050303.65 иностранный язык с дополнительной специальностью

АВТОР: кандидат биологических наук, доцент Билалова Г.А.

КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ

Курс рассматривает основные вопросы: профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета; воспитание безопасного мышления, личности безопасного типа; получение знаний об опасных и чрезвычайных ситуациях среды природного, техногенного и социального происхождения; изучение организации защиты населения и территорий в мирное и военное время; получение знаний о правовых нормативно-технических и организационных основах безопасности жизнедеятельности.

1. Требования к уровню подготовки студента, завершающего изучение дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности»

Студенты, завершающие изучение данной дисциплины должны:

Знать:

- о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; прогнозировании чрезвычайных ситуаций и их последствий, об основных способах, средствах и методах индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях; государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структуру и задачи; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях; средства и методы личной и коллективной защиты.

Уметь:

- использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий; владеть техникой обращения с лабораторным оборудованием (гигрометр, люксметр, спирометр и др.); выполнять реферативные работы; выступать с научным докладом и учебно-просветительской беседой; оценивать возможный риск появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий; владеть методикой формирования психологической устойчивости поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях: бережного отношения к своему здоровью, окружающей среде; грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в трудовой деятельности и повседневной жизни; организовать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного характера; использовать приобретенные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности.

2. Объем дисциплины и виды учебной работы (в часах) – 72

Форма обучения – дневная

Количество семестров – 1

Форма контроля – зачет

1 семестр

№	Виды учебной работы	Количество часов
1	Всего часов по дисциплине	72
2	Самостоятельная работа	34
3	Аудиторных занятий	38
4	В том числе - лекций	20
5	Практические занятия	18

3. Содержание разделов дисциплины

3.1. ТРЕБОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ МИНИМУМУ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

Индекс	Наименование дисциплины и её основные разделы	Всего часов
ОПД.Ф.07	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Классификация чрезвычайных ситуаций. Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре. Чрезвычайные ситуации социального характера. Криминогенная опасность. Зоны повышенной опасности. Транспорт и его опасность. Правила безопасного поведения на транспорте. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательных учреждениях. Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации. Гражданская оборона и ее задача. Современные средства поражения. Средства индивидуальной защиты. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.	72

3.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

п/п	Наименование темы и её содержания	Количество часов		
		Аудиторные занятия, в том числе		Самостоятельная работа
		лекции	Практические занятия	
1	<p>Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ</p> <p>Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Понятия "опасность". Краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие "безопасность". Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Вред, ущерб - экологический, экономический, социальный. Современные уровни риска опасных событий. Чрезвычайные ситуации - понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности. Отраслевые особенности по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Региональные особенности и проблемы безопасности. Примеры конкретной деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности применительно к выбранному виду и профилю профессиональной деятельности.</p>	4	4	4
2	<p>Тема 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</p> <p>Современные средства поражения. Средства индивидуальной защиты. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Пути поступления веществ в организм человека, действие вредных веществ.</p>	4	4	6

	Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. Хронические и острые отравления. Опасные и вредные факторы, связанные с видом деятельности, и их возможные уровни. Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности.			
3	<p>Тема 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА</p> <p>Зоны повышенной опасности. Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. Психические свойства: характер, темперамент, психологические типы людей. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. Обеспечения оптимальных световых и климатических условий на рабочем месте. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности. Роль профессиональной области знаний в совершенствовании и организации условий труда.</p>	2	2	4
4	<p>Тема 4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ</p> <p>Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре. Чрезвычайные ситуации социального характера.</p>	8	6	12

	<p>Криминогенная опасность. Транспорт и его опасности. Правила безопасного поведения на транспорте. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Понятие радиационного прогноза. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. Роль и место профессиональной области знаний в прогнозировании и профилактике чрезвычайных ситуаций.</p>			
5	<p>Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации. Гражданская оборона и ее задача. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы - их основные</p>	2	2	8

	<p>функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях. Надзор в сфере безопасности - основные органы надзора, их функции и права. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях - российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции. Роль профессиональной области знаний в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности.</p>			
Итого		20	18	34

4. Литература

4.1. Основная литература

1. Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с // <http://znanium.com/bookread.php?book=238589>
2. Графкина М. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с // <http://znanium.com/bookread.php?book=365800>
3. Маслова В. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с // <http://znanium.com/bookread.php?book=367408>
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студентов вузов / В. Ю. Микрюков .— Издание 2-е .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2007 .— 557 с. : ил. ; 22 .— (Высшее образование) .— Библиогр.: с. 543-553 (260 назв.) .— ISBN 978-5-222-12326-3 ((в пер.)) , 5000.

4.2. Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для студентов высших учеб. заведений / ; Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.; Под общ. ред. С.В. Белова .— 3-е изд., испр. и доп. — М. : Высшая школа, 2001 .— 485с. : табл., схем., граф. — Авт. указан на обороте тит. л. — Библиогр.: с.479-482 .— ISBN 5-06-004171-9 : 106.25.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для вузов по эконом. и гуманит.-соц. специальностям / Э.А.Арустамов, А.Е.Волощенко, Г.В.Гуськов и др. ; Под ред. Э.А.Арустамова .— 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издат.-торг. корпорация "Дашков и К ", 2004 .— 493с. : схем. — Библиогр.: с.483-486 .— ISBN 5-94798-140-8.
3. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т ; [сост.: Н.В. Святова, к.б.н., доц., Н.Б. Дикопольская, к.б.н., доц. ; науч. ред. Ф.Г. Ситдииков, д.б.н., проф.] .— Казань : [ТГГПУ], 2007 .— 171, [1] с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 171 (16 назв.) .— ISBN 5-87730-045-8, 500.

5. Интернет – источники

WWW.SCI.AHA.RU
WWW.ROSMINZDRAV.RU
WWW.NOVTEx.RU
WWW.TENDOC.RU
WWW.SAFETY.RU
WWW.MINTRANS.RU
WWW.MCHS.RU
WWW.GKS.RU

2. КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ.

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ, ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

лекционное занятие (4 часа):

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Понятия "опасность". Краткая характеристика опасностей и их источников. Понятие "безопасность". Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Вред, ущерб - экологический, экономический, социальный. Современные уровни риска опасных событий. Чрезвычайные ситуации - понятие, основные виды. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Стихийные бедствия и природные катастрофы. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности. Основные опасности и риски в выбранной области профессиональной деятельности. Отраслевые особенности по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Региональные особенности и проблемы безопасности. Примеры конкретной деятельности по обеспечению безопасности жизнедеятельности применительно к выбранному виду и профилю профессиональной деятельности.

Тысячелетняя практика жизнедеятельности человека свидетельствует о том, что ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности. Следовательно, любая деятельность потенциально опасна. Чрезвычайные ситуации, от каких бы причин они не возникали, отрицательно воздействуют на природу и человека.

Основные причины возникновения ЧС:

1) **внутренние:**

- а) сложность технологий;
- б) недостаточная квалификация персонала;
- в) проектно-конструкторские недоработки;
- г) физический и моральный износ оборудования;
- д) низкая трудовая и технологическая дисциплина;

2) внешние:

- а) стихийные бедствия;
- б) неожиданное прекращение подачи электроэнергии;
- в) газы технологических продуктов;
- г) терроризм;
- д) войны.

ЧС могут произойти при:

- 1) наличии источника риска (давление, взрывчатые вещества, радиоактивные вещества);
- 2) действии факторов риска (выбросе газа, взрыве, возгорании);
- 3) нахождении в очагах поражения людей, сельскохозяйственных животных и угодий.

Анализ причин и хода развития ЧС различного характера выявил их общую черту – **стадийность**. Можно выделить пять стадий (периодов) развития ЧС:

- 1) накопление отрицательных эффектов, приводящих к аварии;
- 2) период развития катастрофы;
- 3) экстремальный период, при котором выделяется основная доля энергии;
- 4) период затухания;
- 5) период ликвидации последствий.

Чрезвычайными ситуациями называют обстоятельства, возникающие в результате природных, стихийных бедствий, аварий и катастроф техногенного, экологического происхождения, военного, социального и политического характера, вызывающие резкое отклонение от нормы жизнедеятельности людей, экономики, социальной сферы или природной среды.

В литературе часто используется понятие «экстремальная ситуация», которое отражает воздействие на человека опасных и вредных факторов, приводящих к несчастному случаю или чрезмерному отрицательному

эмоциональному психологическому воздействию. К экстремальным ситуациям (ЭС) относятся:

- 1) травмы на производстве;
- 2) пожары;
- 3) взрывы;
- 4) дорожно-транспортные происшествия;
- 5) обстоятельства, которые могут привести к травмам различной тяжести.

Чрезвычайные ситуации – события, отличающиеся масштабностью, охватывающие значительную территорию и угрожающие большому числу людей.

В целом ЧС можно рассматривать как совокупность ЧС и ЭС. ЭС при определенных условиях может перерасти в ЧС.

Совокупность ЭС и ЧС называют опасной ситуацией.

Стихийные бедствия – это опасные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и другого происхождения таких масштабов, при которых возникают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности людей, разрушением и уничтожением материальных ценностей.

Понятие риска

Восприятие риска и опасностей общественностью субъективно. Люди резко реагируют на события, сопровождающиеся большим числом одновременных жертв. В то же время частые события, в результате которых погибают единицы или небольшие группы людей, не вызывают столь напряженного отношения.

Различают **индивидуальный** и **социальный** риск. **Индивидуальный** риск характеризует опасность определенного вида для отдельного индивидуума.

Социальный, или групповой – это риск для группы людей. Социальный риск может быть определен как зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей.

Рассмотрим четыре методических подхода к определению риска.

1. **Инженерный**, опирающийся на статистику расчет частот, вероятностный анализ безопасности.

2. **Модельный** основан на построении моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, социальные, профессиональные группы и т. п.

3. **Экспертный**, при котором вероятность событий определяется на основе опроса опытных специалистов, т. е. экспертов.

4. **Социологический**, основан на опросе населения.

Перечисленные методы отражают разные аспекты риска. Поэтому применять их необходимо в комплексе.

Аварии – это повреждение машины, станка, установки, поточной линии, системы энергоснабжения, оборудования, транспортного средства, здания или сооружения.

Катастрофа – событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей: разбился самолет, есть человеческие жертвы. Различают следующие виды катастроф:

1) экологическая катастрофа – стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария (катастрофа), которые привели к чрезвычайно неблагоприятным изменениям в сфере обитания и, как правило, к массовому поражению флоры, фауны, почвы, воздушной среды и в целом природы;

2) производственная или транспортная катастрофа – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы и значительный материальный ущерб;

3) техногенная катастрофа – внезапное, непредусмотренное освобождение механической, химической, термической, радиационной и иной энергии.

Тема 2. ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА И СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОТ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОГО, АНТРОПОГЕННОГО И ТЕХНОГЕННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

лекционное занятие (4 часа):

Современные средства поражения. Средства индивидуальной защиты. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Особенности структурно-функциональной организации человека. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий. Характеристики анализаторов: кожный анализатор, осязание, ощущение боли, температурная чувствительность, мышечное чувство, восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение. Время реакции человека к действию раздражителей. Пути поступления веществ в организм человека, действие вредных веществ. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Установление допустимых концентраций вредных веществ при их комбинированном действии. Хронические и острые отравления. Опасные и вредные факторы, связанные с видом деятельности, и их возможные уровни. Типовые методы защиты от негативных факторов в сфере профессиональной деятельности.

Здоровье связано с общественными отношениями и «параметрами» внешней среды. Окружающая среда включает в себя ряд сред: природную и социальную, бытовую и производственную, космическую и земную. Человек как живой организм осуществляет обмен веществ, энергии и информации с окружающей средой.

Видовая принадлежность человека закреплена в наследственности и связана с биологической эволюцией. Но человек как существо социальное стал не только приспосабливаться к окружающей среде, но и приспособлять ее к себе, стал производить необходимые средства для

жизни. Человечество в результате производственной практики превратилось в мощную преобразующую силу, которая проявляется значительно быстрее, чем ход естественной эволюции биосферы, и способна сотворить «вторую природу» – техносферу.

Человечество как элемент экосистемы связано со всеми земными формами жизни: с воздухом, водами, почвой. Производство, вооруженное наукой и оснащенное современной техникой, часто нарушает нормальное функционирование природных систем, совокупность которых – наша среда обитания.

Жизнедеятельность организма человека протекает в определенных границах, установленных природой. Нормальная температура тела и благоприятная для человека температура внешней среды; нормальное давление в кровеносных сосудах и атмосферное давление вокруг; нормальное количество жидкости в организме и нормальная влажность воздуха и т. д.

Хозяйственное вторжение человека в биосферу по ряду параметров резко нарушило оптимум устоявшейся природной гармонии.

Некоторые синтетические, искусственные материалы и промышленные отходы чужды физико-химической структуре живых организмов, а иногда просто ядовиты. Эти вещества вследствие циркуляции воды и воздуха распространяются и проникают в стратосферу и океанские глубины, вызывая промышленные загрязнения воды, воздуха, почвы.

Нарушение экологического равновесия – «экологические ножницы» – опасно срывом механизмов адаптации. Возникла своеобразная биосоциальная аритмия – рассогласованность природных и социальных ритмов жизни человека.

Сложно сохранять здоровье, когда на человека вместе с благами цивилизации наваливаются ее издержки – скорости, перегрузки, разного рода загрязнения среды, сверхбилие информации, все больший отрыв от природы.

Понятие «загрязнение внешней среды» включает три составляющие:

- 1) что загрязняется: атмосфера, гидросфера, почва;
- 2) что загрязняет: промышленность, транспорт, шум и т. д.;
- 3) чем загрязняется: тяжелыми металлами, пылью, пестицидами и т.п.

Они позволяют определить качество среды, в которой живет человек. Внешняя среда считается нездоровой, если она вызывает нарушения здоровья, если к ней трудно приспособиться. Есть и экстремальная среда, в которой жизнь человека просто невозможна без предварительного ее «переоборудования» для жизни, например Арктика и Антарктида.

Соблюдение норм поведения человека – необходимое условие не только психического, но и физического здоровья. Психическое здоровье человека – это состояние полного душевного равновесия, умение владеть собой, проявляющиеся ровным устойчивым настроением, способностью быстро приспосабливаться к сложным ситуациям и их преодолевать, способностью в короткое время восстановить душевное равновесие.

Предупреждение болезненных психологических реакций в процессе общения людей – серьезная задача. Отрицательные реакции могут возникать как дома, так и на работе. Следует помнить, что настроение и его проявление вызывают соответствующий резонанс среди окружающих. Резкое слово, несправедливость уже вызывают отрицательные эмоции. Нередко неправильно сложившиеся семейные отношения травмируют психику.

Отрицательно сказывается и отсутствие психологического комфорта на работе. В возникающих конфликтах трудно сохранять самообладание и объективность. Повышенный фон эмоционального напряжения искажает у людей оценку происходящего. Ключи к предупреждению таких ситуаций – повышение личной и общественной культуры общения, взаимопомощь, уважение к сослуживцам, доброжелательность, взаимопонимание.

Культура общения заключается в самообладании, умении не проявлять отрицательных эмоций, в такте – умении соотнести свои переживания с переживанием соседа, не делать, не говорить того, что неприятно услышать

окружающим. Культурные люди, контролирующие свое поведение, легки и приятны в общении и создают тот необходимый положительный микроклимат на работе, который способствует хорошему настроению.

В общении людей огромное значение имеют их нравственные принципы, но контролю и тренировке подлежат не только эти принципы, но и воля, эмоции, интеллект. Воспитание психических функций, формирование гармоничного развития личности начинаются с раннего возраста.

Самовоспитание – обязательное требование общества к своим сочленам. Каждый человек должен стремиться соотносить свои поступки с принятыми в обществе нормами поведения.

Такой человек умеет сдерживать отрицательные эмоции, ему не свойственен эгоизм, жадность, стяжательство, он способен к состраданию и заботе.

Умение правильно оценить себя и свои возможности предохраняют от ненужных и бесцельных переживаний и разочарований. Настойчивость, терпение и самоконтроль помогают преодолевать неизбежные в жизни затруднения.

Большое значение для душевного благополучия имеет самодисциплина. Владующий собой человек не создает конфликтов и тушит возникающие. Перечисленные психические свойства, оцениваемые нравственными категориями, делают человека приятным для окружающих.

Когда человек ставит перед собой задачу выше своих психических и физических возможностей, тогда возникают признаки не только физического утомления, но и ухудшается психическое состояние.

Овладевать новыми знаниями желательно всю жизнь. Тренировка своих психических функций предотвращает возрастное снижение умственных способностей, сферы интересов, определяет полноценность духовной жизни до последних дней существования человека.

Сохранение здоровья во многом зависит от самого человека, так как среди факторов, порождающих болезни, ведущее место занимают

неправильный образ жизни, несоблюдение элементарных норм личной и общественной гигиены, нерациональное питание, вредные привычки. Разумное отношение каждого к своему здоровью – самая надежная гарантия его сохранения, с которой не могут конкурировать даже самые эффективные методы лечения.

Тема 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

лекционное занятие (2 часа):

Зоны повышенной опасности. Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека: не превышение допустимых уровней негативных факторов и их снижение до минимально возможных уровней, рационализация режима труда и отдыха, удобство рабочего места и рабочей зоны, хороший психологический климат в трудовом коллективе, климатические условия в зоне жизнедеятельности, оптимальная освещенность и комфортная световая среда. Психофизиологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Психические процессы: память, внимание, восприятие, мышление, чувства, эмоции, настроение, воля, мотивация. Психические свойства: характер, темперамент, психологические типы людей. Влияние алкоголя, наркотических и психотропных средств на безопасность. Обеспечения оптимальных условий деятельности по данному профессиональному профилю - примеры создания световых и климатических условий на рабочем месте. Психофизиологические особенности труда в сфере профессиональной деятельности. Роль профессиональной области знаний в совершенствовании и организации условий труда.

Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата

Комплекс физических факторов определяет метеорологические условия (микроклимат) производства.

Микроклимат закрытых помещений определяется климатическими условиями (Крайний Север, Сибирь и т. д.) и сезоном года и зависит от климатических факторов наружной атмосферы: температуры, влажности, скорости движения воздуха, теплового излучения и температуры ограждений, которые должны учитываться при проектировании, выборе строительных материалов, видов топлива, систем отопления, вентиляции и режима их эксплуатации.

Основную роль в тепловом состоянии организма играет температура воздуха, для чего санитарными требованиями определена величина теплового комфорта.

Создание искусственного микроклимата направлено на нейтрализацию неблагоприятных климатических факторов и обеспечение определенных тепловых условий, соответствующих зоне теплового комфорта.

Для этого производится установка систем и аппаратов кондиционирования воздуха и теплообеспечения, которые могут быть местными (печи) или централизованными (котельная). Средняя температура поверхности нагревательных приборов (радиаторов) должна быть не менее 60–70 °С.

Повышенная влажность помещений (сырость) может появиться в результате неправильной эксплуатации зданий – недостаточного отопления и вентиляции, перенаселения, стирки в жилых помещениях.

Устранению сырости в жилых помещениях способствует более частое проветривание и лучшее отопление.

Окна в комнатах с повышенной влажностью следует в течение всего дня держать незашторенными, обеспечивая этим большую инсоляцию помещения.

Стены в сырых помещениях не следует окрашивать масляной краской, так как усиливается конденсация влаги.

Микроклимат заводских цехов зависит от величины теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием, и эффективности воздухообмена, осуществляемого с помощью естественного проветривания или механической вентиляции. В зависимости от величины тепловыделений различают «горячие» цеха, в которых она составляет 20 ккал (84 кДж) или более на 1 м²/ч, и «холодные» цеха, где тепло выделяется в меньшем количестве.

Тепловое равновесие организма с окружающей средой поддерживается за счет изменения интенсивности двух процессов – теплопродукции и теплоотдачи.

Регуляция теплопродукции происходит главным образом при низких температурах. Более универсальное значение для теплообмена организма с окружающей средой имеет теплоотдача. При повышении температуры воздуха основным путем отдачи тепла становится испарение.

Усиленное потоотделение ведет к потере жидкости, солей и водорастворимых витаминов.

Действие теплового излучения и высокой температуры воздуха может обусловить возникновение ряда патологических состояний: перегревания, теплового удара, солнечного удара, судорожной болезни, заболевания глаз – профессиональной тепловой катаракты («катаракта стеклодувов»).

Длительное воздействие нагревающего и в особенности радиационного микроклимата вызывает преждевременное биологическое старение организма.

Местное и общее переохлаждение организма является причиной озноблений, невритов, миозитов, радикулитов и заболеваний простудного характера.

Профессиональные вредности – факторы трудового процесса и производственной среды, оказывающие прямое или косвенное неблагоприятное воздействие на состояние здоровья и работоспособность

человека, которые при определенных условиях могут вызывать профессиональные болезни или обострение общих заболеваний.

Производственные вредности могут явиться результатом недостаточных в санитарно-гигиеническом отношении знаний технологии, особенно с применением вновь синтезированных веществ, обладающих выраженными токсическими и аллергенными свойствами, и в определенной мере нарушения технологического режима и санитарно-технических нормативов.

К профессиональным вредностям, связанным с технологическими процессами в производстве, относят: пыль, шум, вибрацию, высокую и низкую температуру, высокую относительную влажность воздуха, повышенное или пониженное атмосферное давление, токсические и радиоактивные вещества, источники ионизирующего, ультрафиолетового и других излучений, электромагнитные волны, микроорганизмы и т. д.

Производственные вредности могут быть связаны с трудовым процессом – его организацией, напряженностью и длительностью.

1. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам

Здоровый и производительный труд возможен только при хорошем содержании рабочего места, его правильной организации. Удобная рабочая поза, отсутствие суеты, лишних движений, уют в помещении важны для производительности труда, для борьбы с преждевременным утомлением.

На работоспособность человека существенное влияние оказывает микроклимат рабочего помещения.

Основными гигиеническими требованиями являются создание в рабочем помещении оптимального микроклимата и достаточная устойчивость внутренней температуры. Разница температуры в горизонтальном направлении от окон до противоположных стен не должна превышать 2 °С, а в вертикальном – 1 °С на каждый метр высоты помещения.

Свет – сильный стимулятор работоспособности. Освещение считается достаточным, если оно позволяет длительное время без напряжения работать

и не вызывает при этом утомления глаз. При пользовании люминесцентными лампами (лампами дневного света), зрительное утомление наступает позже, чем при обычных лампах накаливания, а производительность труда повышается.

Цвет окружающих предметов, окраска стен оказывают существенное влияние на работоспособность человека. Красные краски с золотистым оттенком – теплые – оказывают бодрящее, возбуждающее действие, а синие, зелено-голубые, напротив, успокаивающее, располагающее к отдыху, к покою, способствующее сну. Вещи, окрашенные в темный цвет, кажутся более тяжелыми, чем светлые, поэтому станки и машины рекомендуется окрашивать в приятные светлые тона.

2. Промышленная вентиляция и кондиционирование

Вентиляция – обмен воздуха в помещениях, осуществляемый при помощи различных систем и приспособлений.

По мере пребывания человека в помещении качество воздуха в нем ухудшается. Наряду с выдыхаемым углекислым газом в воздухе скапливаются и другие продукты обмена веществ, пыль, вредные производственные вещества. Кроме того, повышается температура и влажность воздуха. Поэтому возникает необходимость в вентиляции помещения, при которой обеспечивается **воздухообмен** – удаление загрязненного воздуха и замена его чистым воздухом.

Воздухообмен может осуществляться естественным способом – через форточки и фрамуги.

Лучшим способом воздухообмена является искусственная вентиляция, при которой подача свежего и удаление загрязненного воздуха осуществляется механическим способом – при помощи вентиляторов и других приспособлений.

Кондиционирование воздуха осуществляется с помощью кондиционеров различного типа, конструкция и устройство которых зависит от их назначения. Для кондиционирования воздуха используются различные

аппараты: вентиляторы, увлажнители, ионизаторы воздуха. В помещениях оптимальной считается температура воздуха зимой от +19 до +21 °С, летом – от +22 до +25 °С при относительной влажности воздуха от 60 до 40% и скорости движения воздуха не более 30 см/с.

3. Требования к освещению помещений и рабочих мест

Освещение имеет важное гигиеническое значение. Важно не просто освещать помещение или отдельное рабочее место, а создавать освещение, которое соответствовало бы характеру выполняемой работы. Недостаточное освещение снижает работоспособность и производительность труда, вызывает утомление глаз, способствует развитию близорукости, увеличению производственного травматизма, приводит к транспортным авариям на улицах и дорогах. Освещение бывает естественным, искусственным и смешанным.

Естественное освещение обуславливается солнечными лучами и рассеянным светом небосвода и меняется в зависимости от географической широты, высоты стояния солнца, степени облачности и прозрачности атмосферы. Естественный свет имеет спектр, к которому глаз человека наиболее привычен.

Нормы естественного освещения устанавливаются в зависимости от назначения здания и отдельных помещений. Лучшая освещенность помещений достигается окраской стен и потолков в светлые тона, а также периодической очисткой оконных стекол, загрязнение которых приводит к потере 50% светового потока. Для оценки естественного освещения используется коэффициент естественного освещения, показывающий, во сколько раз освещенность внутри помещения меньше наружной. В средней полосе в наиболее удаленных от окон точках коэффициент естественного освещения должен быть не менее 2,5%, а в северных широтах – 2,9%. Оптимальная ориентация окон жилых помещений – юг и юго-восток.

В настольной лампе или бра лампочка должна быть не менее 40–60 Вт для людей с нормальным зрением, а пожилым и тем, у кого зрение

ослаблено, лучше приобрести лампы мощностью 75–100 Вт. Мощность ламп в светильниках общего освещения определяется из расчета 10–15 Вт на 1 м³ площади помещения.

При пользовании люминесцентными лампами не рекомендуются светильники с одной лампой, так как свет в такой лампе пульсирует соответственно изменению напряжения тока в сети. Целесообразно общее освещение устраивать с помощью люминесцентных ламп, а для местного использовать лампы накаливания.

Смешанное освещение – включение искусственного (электрического) света в дополнение к дневному свету, что в необходимых случаях вполне целесообразно.

4. Производственная вибрация и ее воздействие на человека

Вибрация – механические колебания твердых тел. Источниками вибрации являются широко применяемые в промышленности и в быту пневматические и электрические, ручные, механизированные инструменты, различные машины, станки.

Вибрация характеризуется величиной смещения колеблющейся точки от устойчивого положения (амплитудой) в миллиметрах и числом колебаний в секунду. Из этих величин рассчитывается колебательная скорость, выражаемая как в абсолютных (м/с), так и в относительных величинах (децибелах), и ускорение.

Как в производстве, так и в быту вибрация может оказывать на человека неблагоприятное действие – приводить к нарушению ряда физиологических процессов, а при длительном систематическом воздействии – к развитию вибрационной болезни.

Условно различают местную вибрацию, действующую преимущественно на руки работающих, и общую – когда при колебании пола, сиденья (рабочего места) действию вибрации подвергается весь организм.

При вибрационной болезни, развивающейся под действием местной вибрации характерны:

- 1) боли в кистях, чаще по ночам;
- 2) побеление пальцев на холоде;
- 3) онемение и зябкость рук;
- 4) боли в пояснице и в области сердца.

5. Производственный шум и его воздействие на человека

Шум – комплекс звуков, вызывающий неприятное ощущение или болезненные реакции. **Шум** – одна из форм физического загрязнения среды жизни. Он такой же медленный убийца, как и химическое отравление.

Уровень шума в 20–30 децибел (дБ) практически безвреден для человека. Это естественный шумовой фон, без которого невозможна человеческая жизнь. Для громких звуков допустимая граница составляет примерно 80 дБ. Звук в 130 дБ уже вызывает у человека болевое ощущение, а в 130 – становится для него непереносимым.

На некоторых производствах отрицательное влияние на здоровье и работоспособность оказывает воздействие длительного и очень интенсивного шума (80–100 дБ). Производственный шум утомляет, раздражает, мешает сосредоточиться, отрицательно действует не только на орган слуха, но и на зрение, внимание, память.

Шум достаточной эффективности и длительности может привести к снижению слуховой чувствительности, могут развиваться тугоухость и глухота.

Под влиянием сильного шума, особенно высокочастотного, в органе слуха постепенно происходят необратимые изменения.

При высоких уровнях шума понижение слуховой чувствительности наступает уже через 1–2 года работы, при средних уровнях оно обнаруживается гораздо позднее, через 5–10 лет.

Последовательность, с которой происходит утрата слуха, сейчас хорошо изучена. Сначала интенсивный шум вызывает временную потерю слуха. В нормальных условиях через день или два слух восстанавливается.

6. Производственная пыль и ее влияние на организм человека

Производственная пыль состоит из частиц твердого вещества, взвешенного в воздухе. По происхождению она может быть естественной и искусственной, минеральной и органической. Промышленная пыль, характер которой зависит от ее состава, наиболее часто бывает причиной возникновения заболеваний. Чем мельче пылевые частицы, тем дольше они находятся во взвешенном состоянии, проникая в мельчайшие поры кожи, бронхи и альвеолы.

Высокая опасность возникновения «пылевых» заболеваний наблюдается при добыче полезных ископаемых, в металлургии, машиностроении, промышленности строительных материалов при вдыхании пыли кварца, асбеста, каменного угля и других твердых, практически нерастворимых материалов.

Особый класс вредных веществ представляет так называемая фиброгенная пыль, при длительном вдыхании которой в легких развиваются наиболее тяжелые профессиональные заболевания – хронический пылевой бронхит и пневмокониоз. Пневмокониозы возникают при длительно вдыхании различной пыли и характеризуются разрастанием соединительной ткани в дыхательных путях.

В зависимости от вида вдыхаемой пыли различают некоторые виды пневмокониозов. **Силикоз** – развивается при длительном вдыхании пыли, содержащей свободную двуокись кремния.

Пыль может содержать двуокись кремния, которая связана с другими элементами – магний, кальций, железо, алюминий – и встречается при производстве и обработке силикатов (асбеста, цемента, талька, алюминия). При вдыхании пыли некоторых металлов (бериллия, железа, алюминия, бария) развивается металлокониоз.

У шахтеров, работающих на выемке угля, и рабочих обогатительных фабрик при

Тема 4. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

лекционное занятие (8 часов):

Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Опасные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Основы пожарной безопасности. Средства тушения пожаров и их применение. Действия при пожаре. Чрезвычайные ситуации социального характера. Криминогенная опасность. Транспорт и его опасности. Правила безопасного поведения на транспорте. Экономическая, информационная, продовольственная безопасность. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Виды террористических актов и способы их осуществления. Организация антитеррористических и иных мероприятий по обеспечению безопасности в образовательном учреждении. Действия педагогического персонала и учащихся по снижению риска и смягчению последствий террористических актов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Пожар и взрыв. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Понятие радиационного прогноза. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и

его опасные факторы. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты. Роль и место профессиональной области знаний в прогнозировании и профилактике чрезвычайных ситуаций.

1. Аварии на химически опасных объектах

Безопасность функционирования химических предприятий зависит от физико-химических свойств сырья и продуктов, характера технологического процесса, конструкции и надежности оборудования, условия хранения и транспортировки, состояния контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, подготовленности и практических навыков персонала, эффективности средств противоаварийной защиты.

Утечки ХОВ происходят вследствие взрывов и разрушений резервуаров и технологических трубопроводов. Важнейшая характеристика ХОВ – **токсичность** – степень ядовитости, характеризующаяся пороговой концентрацией, пределом переносимости, смертельной концентрацией или смертельной дозой.

Пороговая концентрация – это количество вещества, которое может вызвать негативный физиологический эффект: ощущаются лишь первичные признаки поражения, при этом работоспособность сохраняется. **Предел переносимости** – это максимальная концентрация, которую человек может выдержать определенное время без устойчивого поражения.

По степени воздействия на организм ХОВ подразделяются на четыре класса опасности:

- 1) **чрезвычайно опасные;**
- 2) **высокоопасные;**
- 3) **умеренно опасные;**
- 4) **малоопасные вещества.**

Класс опасности ХОВ устанавливают по самому жесткому показателю, характерному для данного вещества.

Поражающие концентрации ХОВ определяются их физико-химическими свойствами:

- 1) агрегатным состоянием вещества;
- 2) растворимостью его в воде и органических растворителях;
- 3) плотностью и летучестью вещества;
- 4) удельной теплотой испарения и теплоемкостью жидкости;
- 5) давлением насыщенных паров;
- 6) температурой кипения и др.

Классификация аварий:

1. **Аварии** в результате взрывов, вызывающих разрушение технологической схемы, инженерных сооружений и полностью или частично прекращение выпуска продукции.

2. **Аварии**, в результате которых повреждено основное или вспомогательное технологическое оборудование, инженерные сооружения и полностью или частично прекращен выпуск продукции, а для восстановления производства требуются затраты более.

1) **частная** – авария, либо не связанная с выбросом СДЯВ, либо произошедшая вследствие незначительной утечки ядовитых веществ;

2) **объектовая** – авария, связанная с утечкой СДЯВ из технологического оборудования или трубопроводов;

3) **местная** – авария, связанная с разрушением большой единичной емкости или целого склада СДЯВ. Облако достигает зоны жилой застройки, проводятся эвакуация из ближайших жилых районов и другие соответствующие мероприятия;

4) **региональная** – авария со значительным выбросом СДЯВ;

5) **глобальная** – авария с полным разрушением всех хранилищ со СДЯВ на крупных химически опасных предприятиях.

2. Аварии на радиационно-опасных объектах

В настоящее время практически любая отрасль хозяйства и науки использует радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений.

К типовым радиационно-опасным объектам следует отнести:

- 1) атомные станции;
- 2) предприятия по изготовлению ядерного топлива;
- 3) предприятия по переработке отработанного топлива и захоронению радиоактивных отходов;
- 4) научно-исследовательские и проектные организации, имеющие ядерные реакторы;
- 5) ядерные энергетические установки на транспорте.

Радиационные аварии подразделяются на:

1) **локальные** – нарушения в работе РОО, при которых не произошел выход радиоактивных продуктов или ионизирующих излучений за предусмотренные границы оборудования, технологических систем, зданий и сооружений в количествах, превышающих установленные для нормальной эксплуатации предприятия значения;

2) **местные** – нарушения в работе РОО, при которых произошел выход радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны в количествах, превышающих установленные нормы для данного предприятия;

3) **общие** – нарушения в работе РОО, при которых произошел выход радиоактивных продуктов за границы санитарно-защитной зоны в количествах, приводящих к радиоактивному загрязнению прилегающей территории и возможному облучению проживающего на ней населения выше установленных норм. Возможные аварии на АЭС и других радиационно-опасных объектах классифицируют по двум признакам:

- 1) по типовым нарушениям нормальной эксплуатации;
- 2) по характеру последствий для персонала, населения и окружающей среды.

3. Аварии на пожаро – и взрывоопасных объектах

Пожар – это горение, в результате которого бесполезно и безвозвратно уничтожаются и повреждаются материальные ценности, создается опасность для жизни и здоровья людей.

Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО) предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные продукты или продукты, приобретающие при определенных условиях способность к возгоранию или взрыву.

По взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности ПВОО подразделяются на пять категорий, особенно опасны объекты, относящиеся к категориям А, Б, В.

К поражающим факторам аварий на **ПВОО** относятся:

- 1) воздушная ударная волна с образованием осколочных полей;
- 2) тепловое и световое излучение и как следствие – загрязнение воздуха в очаге поражения угарным газом и ОВ.

Характер и степень поражения людей зависят от степени их защищенности:

- 1) **тяжелые** травмы выражаются сильной контузией, потерей сознания и многочисленными сложными переломами костей;
- 2) **средние** – вывихами конечностей, контузией головного мозга, повреждением органов слуха;
- 3) **легкие** – скоро проходящими функциональными нарушениями.

4. Аварии на транспорте

Сегодня любой вид транспорта представляет потенциальную опасность.

Основные причины аварий и катастроф на железнодорожном транспорте:

- 1) неисправности пути;
- 2) неисправности подвижного состава;
- 3) неисправности средства сигнализации;
- 4) централизации и блокировки;
- 5) ошибки диспетчеров;
- 6) невнимательность и халатность машинистов.

Руководит всеми работами капитан как начальник ГО. Основные задачи:

- 1) спасение людей, терпящих бедствие;
- 2) борьба за плавучесть корабля;

- 3) ликвидация пожара;
- 4) ликвидация пробоин.

К работам по спасению судна привлекаются:

- 1) специальные суда-спасатели;
- 2) буксиры;
- 3) пожарные катера;
- 4) экипажи других плавсредств;
- 5) специальные подразделения аварийно-спасательных, судоподъемных и подъемно-технических работ.

5. Общая характеристика ЧС природного происхождения

Чрезвычайные ситуации природного характера угрожают обитателям нашей планеты с начала цивилизации. Размер ущерба зависит от интенсивности природных катастроф, уровня развития общества и условий жизнедеятельности.

ЧС природного характера в последние годы имеют тенденции к росту. Активизируются действия вулканов (Камчатка), учащаются случаи землетрясений (Камчатка, Сахалин, Курилы, Забайкалье, Северный Кавказ), возрастает их разрушительная сила. Почти регулярными становятся наводнения, нередко оползни вдоль рек и в горных районах. Гололед, снежные заносы, бури, ураганы и смерчи происходят в России ежегодно.

ЧС природного характера делятся на:

- 1) геологические;
- 2) метеорологические;
- 3) гидрологические;
- 4) природные пожары;
- 5) биологические;
- 6) космические.

Все природные ЧС подчиняются некоторым общим закономерностям:

- 1) для каждого вида ЧС характерна определенная пространственная приуроченность;

2) чем больше интенсивность (мощность) опасного природного явления, тем реже оно случается;

3) каждой ЧС природного характера предшествуют некоторые специфические признаки (предвестники);

4) при всей неожиданности той или иной природной ЧС ее проявление может быть предсказано;

5) во многих случаях могут быть предусмотрены пассивные и активные защитные мероприятия от природных опасностей.

В настоящее время масштабы использования природных ресурсов существенно возросли, в результате стали ощутимо проявляться черты глобального экологического кризиса. Соблюдение природного равновесия является важнейшим профилактическим фактором, учет которого позволит сократить число природных ЧС.

6. ЧС геологического характера

К стихийным бедствиям, связанным с геологическими природными явлениями, относятся землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины, обвалы, осадки земной поверхности в результате карстовых явлений.

Землетрясения — это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной или верхней части мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний. Землетрясения всегда вызывали у людей различной степени расстройства психики, проявляющиеся в неправильном поведении.

Шкала Рихтера – сейсмическая шкала **магнитуд**, основанная на оценке энергии сейсмических волн, возникающих при землетрясениях.

Различают две группы антисейсмических мероприятий:

1) предупредительные, профилактические мероприятия, осуществляемые до возможного землетрясения;

2) мероприятия, осуществляемые непосредственно перед, во время и после землетрясения.

Совокупность явлений, связанных с перемещением магмы в земной коре и на ее поверхности, называется **вулканизмом**.

Магма – это расплавленная масса преимущественно силикатного состава, образующаяся в глубинных зонах Земли. Достигая земной поверхности, магма извергается в виде лавы.

Лава отличается от магмы отсутствием газов, улетающих при извержении.

Оползень – скользящее смещение вниз по уклону под действием сил тяжести масс грунта, формирующих склоны холмов, гор, речные, озерные и морские террасы.

Оползни не являются катастрофическими процессами, при которых гибнут люди, но ущерб, наносимый ими народному хозяйству, значителен.

Сели – кратковременные бурные паводки на горных реках, имеющие характер грязекаменных потоков. Причинами селей могут быть землетрясения, обильные снегопады, ливни, интенсивное таяние снега.

Лавина – это снежный обвал, масса снега, падающая или сползающая с горных склонов под влиянием какого-либо воздействия и увлекающая на своем пути новые массы снега. Одной из побудительных причин лавины может быть землетрясение.

7. ЧС метеорологического характера

ЧС метеорологического характера могут быть вызваны следующими причинами:

1) ветром, в том числе бурей, ураганом, смерчем (при скорости 25 м/с и более, для арктических и дальневосточных морей – 30 м/с и более);

2) сильным дождем (при количестве осадков 50 мм и более в течение 12 ч и более, а в горных, селевых и ливнеопасных районах – 30 мм и более за 12 ч);

3) крупным градом (при диаметре градин 20 мм и более);

4) сильным снегопадом (при количестве осадков 20 мм и более за 12 ч);

5) сильными метелями (скорость ветра 15 м/с и более);

б) пыльными бурями;

7) заморозками (при понижении температуры воздуха в вегетационный период на поверхности почвы ниже 0 °С);

8) сильными морозами или сильной жарой.

Ураган — это циклон, у которого давление в центре очень низкое, а ветры достигают большой и разрушительной силы. Скорость ветра может достигать 25 км/ч. Иногда ураганы на суше называют бурей, а на море – штормом, тайфуном.

Буря — это ветер, скорость которого меньше скорости урагана. Однако она довольно высока и достигает 15–20 м/с.

Пыльные бури – это атмосферные возмущения, при которых в воздух вздымается большое количество пыли, перенесенной на значительные расстояния.

Смерч – это атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и затем распространяющийся в виде темного рукава или хобота по направлению к поверхности суши или моря.

8. Природные пожары

В понятие природные пожары входят лесные пожары, пожары степных и зеленых массивов, торфяные и подземные пожары горючих ископаемых.

Лесные пожары классифицируются по:

- 1) характеру возгорания;
- 2) скорости распространения;
- 3) размеру площади, охваченной огнем.

Торфяные пожары движутся медленно, по несколько метров в сутки. Они особенно опасны неожиданными прорывами огня из подземного очага и тем, что кромка его не всегда заметна и можно провалиться в подгоревший торф. Поэтому при пожаре надо избегать торфяных болот, а при необходимости – двигаться по торфяному полю только группой, причем первый в группе должен проверять шестом почву, как при движении по тонкому льду. Признак подземного пожара – земля горячая, из почвы идет дым.

9. Биологические ЧС

Зоной биологического заражения называют территорию, в пределах которой возможно заражение. К биологическим ЧС относятся эпидемии, эпизоотии и эпифитотии. Возбудителями инфекционных заболеваний являются болезнетворные (патогенные) микроорганизмы (или их токсины – яды).

Эпидемия – широкое распространение инфекционной болезни среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

Пандемия – необычно большое распространение заболеваемости как по уровню, так и по масштабам распространения с охватом ряда стран, целых континентов и даже всего земного шара.

Эпифитотия – распространение инфекционных болезней на значительные территории в течение определенного времени.

Панфитотия – массовые заболевания, охватывающие несколько стран или континентов.

10. Космические ЧС

Космос – один из элементов, влияющих на земную жизнь. Перечислим некоторые опасности, угрожающие человеку из космоса.

Астероиды – это малые космические предметы, диаметр которых колеблется в пределах 1–1000 км.

Первая группа обеспечивает синтез биологически важных соединений (например, фотосинтез).

Ко **второй группе** относятся фотобиологические процессы, служащие для получения информации и позволяющие ориентироваться в окружающей обстановке (зрение, фототаксиз, фотопериодизм).

Третья группа — процессы, сопровождающиеся вредными для организма последствиями (например, разрушение белков, витаминов, ферментов, появление вредных мутаций, онкогенный эффект).

Наиболее активной в биологическом отношении является ультрафиолетовая часть солнечного спектра, которая у поверхности Земли представлена потоком волн в диапазоне от 290 до 400 нм.

Бактерицидное действие искусственного УФ-излучения используют для обеззараживания питьевой воды.

Однако действие УФ-излучения на организм и окружающую среду не ограничивается лишь благоприятным влиянием. Чрезмерное солнечное облучение приводит к развитию выраженной эритемы с отеком кожи и ухудшению состояния здоровья. Наиболее частым поражением глаз при воздействии УФ-лучей является гиперемия, конъюнктивиты, появляются блефароспазм, слезотечение и светобоязнь.

Тема 5. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

лекционное занятие (2 часа):

Российская система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Проблемы национальной и международной безопасности Российской Федерации. Гражданская оборона и ее задача. Защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Министерства, агентства и службы - их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях. Надзор в сфере безопасности - основные органы надзора, их функции и права. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях - российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, система гражданской обороны - сущность

структуры, задачи и функции. Роль профессиональной области знаний в управлении и организации безопасностью жизнедеятельности.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС.

В соответствии с **Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»** функционирует единая российская государственная система предупреждения и ликвидации стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (РСЧС), которая располагает органами управления, силами и средствами для того, чтобы защитить население и национальное достояние от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий или уменьшить их воздействие.

Основная цель РСЧС — объединение усилий центральных и региональных органов представительной и исполнительной власти, а также организаций и учреждений для предупреждения и ликвидации ЧС.

Организационно РСЧС состоит из территориальных и функциональных подсистем и имеет пять уровней:

- 1) федеральный;
- 2) региональный (несколько субъектов РФ);
- 3) территориальный (территория субъекта РФ);
- 4) местный (район, город);
- 5) объектовый (организация, предприятие).

Территориальная подсистема РСЧС предназначена для предупреждения и ликвидации ЧС на подконтрольной территории. Главный руководящий орган – **комиссия по ЧС (КЧС) по защите населения и территорий**. Рабочими органами территориальных КЧС являются штабы по делам ГО и ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Функциональные подсистемы РСЧС создают в министерствах, ведомствах и организациях РФ. Задача их состоит в наблюдении и контроле

за состоянием окружающей среды и обстановкой на потенциально опасных объектах, ликвидации ЧС, защите персонала и населения территорий.

Силы и средства системы РСЧС подразделяют на: силы и средства наблюдения и контроля; силы и средства ликвидации последствий ЧС.

Система РСЧС функционирует в **трех режимах**:

1) режим повседневной деятельности – функционирование системы в мирное время при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической, гидрометеорологической и сейсмической обстановке;

2) режим повышенной готовности – функционирование систем при ухудшении обстановки и получении прогноза о возможности возникновения ЧС, угрозе войны;

3) чрезвычайный режим – функционирование системы при возникновении и ликвидации ЧС в мирное время, а также в случае применения современных средств поражения.

Законодательно-правовые акты в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера

Обеспечение безопасности жизнедеятельности – задача первостепенного приоритета для личности, общества и государства. основополагающим законом, регламентирующим организацию работ по профилактике ЧС, порядку действий в ЧС и ликвидации их последствий, является **Федеральный закон «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (1994 г.)**.

Государственное управление в ЧС определено «Положением о единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС)», объединяющей органы управления субъектов Федерации, Федеральные органы исполнительной власти, органов местного самоуправления и органы управления ЧС организаций.

Основные задачи подготовки в области защиты от чрезвычайных ситуаций:

1) обучение всех групп населения правилам поведения и основным способам защиты от чрезвычайных ситуаций;

2) обучение приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим;

3) ознакомление с правилами пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;

4) подготовка учащихся образовательных учреждений и учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования, осуществляемая в учебное время по образовательным программам защиты от чрезвычайных ситуаций.

Литература

Основная литература:

1. Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с // <http://znanium.com/bookread.php?book=238589>

2. Графкина М. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с// <http://znanium.com/bookread.php?book=365800>

3. Маслова В. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=367408>

4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студентов вузов / В. Ю. Микрюков .— Издание 2-е .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2007 .— 557 с. : ил. ; 22 .— (Высшее образование) .— Библиогр.: с. 543-553 (260 назв.) .— ISBN 978-5-222-12326-3 ((в пер.)) , 5000.

Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности : Учеб. для студентов высших учеб. заведений / ; Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.; Под общ. ред.

С.В. Белова .— 3-е изд., испр. и доп. — М. : Высшая школа, 2001 .— 485с. : табл., схем., граф. — Авт. указан на обороте тит. л. — Библиогр.: с.479-482 .— ISBN 5-06-004171-9 : 106.25.

2. Безопасность жизнедеятельности : Учеб. для вузов по эконом. и гуманитар.-соц. специальностям / Э.А.Арустамов, А.Е.Волощенко, Г.В.Гуськов и др. ; Под ред. Э.А.Арустамова .— 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издат.-торг. корпорация "Дашков и К ", 2004 .— 493с. : схем. — Библиогр.: с.483-486 .— ISBN 5-94798-140-8.

3. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т ; [сост.: Н.В. Святова, к.б.н., доц., Н.Б. Дикопольская, к.б.н., доц. ; науч. ред. Ф.Г. Ситдинов, д.б.н., проф.] .— Казань : [ТГГПУ], 2007 .— 171, [1] с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 171 (16 назв.) .— ISBN 5-87730-045-8, 500.

Интернет – источники

WWW.SCI.AHA.RU

WWW.ROSMINZDRAV.RU

WWW.NOVTEX.RU

WWW.TEHDOC.RU

WWW.SAFETY.RU

WWW.MINTRANS.RU

WWW.MCHS.RU

WWW.GKS.RU

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ:

Практическое занятие № 1-2

Тема «Теоретические основы безопасности»

Цель: Получить знания об источниках опасности.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.
- Получение знаний об опасностях разной природы.
- Получение знаний о рисках.

Оборудование: рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Работа студентов с методическими рекомендациями. Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.
2. Риск - измерение риска, разновидности риска.
3. Экологический, профессиональный, индивидуальный, коллективный, социальный, приемлемый, мотивированный, немотивированный риски.
4. Безопасность и устойчивое развитие.
5. Причины проявления опасности.
6. Человек как источник опасности.
7. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

Практическое занятие № 3-4

Тема «Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения»

Цель: Получить необходимый объем знаний об опасных и вредных факторах возникающих в повседневной жизни и трудовой деятельности.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.
- Формирование у студентов необходимой теоретической базы по созданию оптимальных условий в повседневной жизни и трудовой деятельности.
- Получение знаний об организации мер защиты человека и среды от негативных воздействий.

Оборудование: рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Работа студентов с методическими рекомендациями. Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Влияние вибраций и акустических колебаний на организм человека.
2. Защита от шума и вибраций. Мероприятия по уменьшению шума и вибраций.
3. Нормирование действия ионизирующих излучений. Способы защиты от радиоактивных лучей.
4. Биологическое воздействие электромагнитных полей.
5. Гигиенические нормативы электромагнитных полей. Защита от действия электромагнитных полей.
6. Ультрафиолетовое излучение.

Практическое занятие № 5

Тема «Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности»

Цель: Получить необходимый объем знаний о комфортных условиях в повседневной жизни и трудовой деятельности.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.
- Получение знаний о способах создания комфортного (нормативно допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека.
- Формирование у студентов необходимой теоретической базы по созданию оптимальных условий в повседневной жизни и трудовой деятельности.

Оборудование: рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Работа студентов с методическими рекомендациями. Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Понятие комфортных или оптимальных условий.
2. Классификация основных форм деятельности человека.
3. Физический и умственный труд.
4. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья.

5. Профессиональные заболевания.
6. Режим труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда.
7. Параметрами среды жизнедеятельности человека.
8. Физические и нервно-психические перегрузки, умственное перенапряжение, эмоциональные перегрузки
9. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека.

Формы контроля: Итоговой формой контроля по теме 3 является тестирование. Текущий контроль осуществляется на практических занятиях оцениванием умений, навыков и усвоение теоретического материала, самостоятельных работ, выступлений и тестирования.

Практическое занятие № 6

Тема «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного характера»

Цель: Вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.
- Формирование у студентов необходимой теоретической базы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера.
- Получение знаний необходимых для прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера по защите населения и персонала.

Оборудование: Методические рекомендации, рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Работа студентов с методическими рекомендациями. Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Причины возникновения и классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Характеристики чрезвычайных ситуаций природного происхождения.
3. Правила поведения населения в чрезвычайных ситуациях природного происхождения.
4. Планирование, организация и проведение спасательных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
5. Психологическая подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Практическое занятие № 7

Тема «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного характера»

Цель: Вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.

– Формирование у студентов необходимой теоретической базы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

– Получение знаний необходимых для прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по защите населения и персонала.

Оборудование: рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Причины возникновения и классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Характеристики чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
3. Правила поведения населения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
4. Планирование, организация и проведение спасательных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
5. Психологическая подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Формы контроля: Итоговой формой контроля по теме 1 является тестирование. Текущий контроль осуществляется на практических занятиях оцениванием умений, навыков и усвоение теоретического материала, самостоятельных работ, выступлений и тестирования.

Практическое занятие № 8

Тема «Чрезвычайные ситуации социального характера»

Цель: Вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями необходимыми для прогнозирования и принятия грамотных решений в чрезвычайных ситуациях социального характера.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.

- Воспитание у студентов мировоззрения и культуры безопасного поведения в различных чрезвычайных ситуациях социально-политического происхождения.
- Получение знаний необходимых для прогнозирования и принятия грамотных решений в чрезвычайных ситуациях криминального характера.
- Получение знаний по организации защиты детей.

Оборудование: Методические рекомендации, рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Работа студентов с методическими рекомендациями. Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Чрезвычайные ситуации социально-политического происхождения. Основные понятия и определения, причины возникновения, прогнозируемые последствия, рекомендации по снижению риска опасных последствий.
2. Чрезвычайные ситуации криминального характера в районе школы.
3. Личная безопасность. Безопасность жилища.
4. Захват заложников, терроризм, беспорядки.
5. Зоны повышенной опасности.

Практическое занятие № 9

Тема «Управление Безопасностью жизнедеятельности»

Цель: Получить теоретические знания в области правовых и организационных основ управления безопасностью жизнедеятельности.

Задачи:

- Заслушать доклады, выступления и реферативные сообщения по теме семинара.
- Получение знаний о правовых и организационных основах безопасности жизнедеятельности.
- Получение знаний об организации защиты населения и территорий в мирное и военное время.

Оборудование: рабочие тетради, рефераты.

Задание: Подготовить конспекты изложения докладов и выступлений, реферативные сообщения по теме следующего семинара.

План занятия

- Сообщить очередность выступлений в рамках проблемы рассматриваемой на семинаре.
- Вопросы со стороны преподавателя и участников семинара.
- Дискуссия по отдельным вопросам проблемы.
- Работа студентов с методическими рекомендациями. Задание для подготовки к следующему семинару.

Учебные вопросы

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основные принципы защиты населения и территорий от ЧС.
2. Структура гражданской обороны (ГО), её основная цель и задачи в проведении единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, защиты жизни и здоровья людей, материальных и культурных ценностей, окружающей среды в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

3. Современные средства поражения.
4. Средства индивидуальной защиты.
5. Защитные сооружения гражданской обороны.
6. Организация гражданской обороны и работы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в общеобразовательном учреждении.
7. Национальные интересы России. Угрозы национальной безопасности РФ. Международная безопасность РФ. Обеспечение национальной безопасности РФ.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Советы по планированию и организации времени

1. Работа по освоению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» должна осуществляться регулярно и планомерно.
2. Для успешного изучения содержания курса рекомендуется посещение лекционных и лабораторных занятий.
3. Используйте правила стратегии обучения:
 - При изучении материала ищите смысл.
 - Начинайте изучение темы по частям.
 - Концентрируйте внимание на изучаемом материале.
 - Выделите задачи в изучаемой области.
 - Кратко записывайте необходимую для запоминания информацию с использованием схем, формул, таблиц.
 - Обязательно регулярно повторяйте краткое содержание лекционного и самостоятельно изученного материала.
 - Поддерживайте в себе интерес к изучаемому предмету.
 - Поддерживайте в себе состояние активного участия в обучении (внимательное слушание и конспектирование лекционного материала,

подготовка к практическим занятиям, использование различных источников информации).

Сценарий изучения дисциплины

1. Знакомство с программой и содержанием дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Изучение методических рекомендаций по дисциплине.
3. Планирование посещения лекционных и практических занятий и подготовки к ним.
4. Использование основной и дополнительной литературы.
5. Подготовка к текущему контролю и своевременное выполнение практических работ.
6. Подготовка к итоговому проверочному испытанию (зачету).

Рекомендации по работе с литературой

При изучении рекомендованной литературы следует делать конспект.

Правила конспектирования:

1. Записать название конспектируемого произведения (или его части) и выходные данные.
2. Прочитать текст и осмыслить основное его содержание.
3. Составить план – основу конспекта.
4. Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов, требующих разъяснений.
5. Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.
6. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
7. Можно пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение.

Разъяснения по выполнению домашних заданий

1. Внимательно изучите материал по указанной теме.
2. Познакомьтесь с соответствующими разделами основной и дополнительной литературы. Используйте справочную литературу и Интернет-ресурсы.
3. Выполняйте все домашние задания вовремя.

Методические указания по выполнению рефератов.

Реферат. Реферат - письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). Реферат - краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Функции реферата: Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует. Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата:

1. Титульный лист
2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата. Объемы рефератов колеблются от 10-18 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 35 мм. слева и 15 мм. справа, рекомендуется шрифт 12-14, интервал - 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы. Каждый вопрос в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в плане-оглавлении. При написании и оформлении реферата следует избегать типичных ошибок, например, таких:

- поверхностное изложение основных теоретических вопросов выбранной темы, когда автор не понимает, какие проблемы в тексте являются главными, а какие второстепенными,

- в некоторых случаях проблемы, рассматриваемые в разделах, не раскрывают основных аспектов выбранной для реферата темы,

- дословное переписывание книг, статей, заимствования рефератов из интернет и т.д.

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

1. Знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей.

2. Характеристика реализации цели и задач исследования (новизна и актуальность поставленных в реферате проблем, правильность формулирования цели, определения задач исследования, правильность выбора методов решения задач и реализации цели; соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов).

3. Степень обоснованности аргументов и обобщений (полнота, глубина, всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала, широта кругозора автора, наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению).

4. Качество и ценность полученных результатов (степень завершенности реферативного исследования, спорность или однозначность выводов).

5. Использование литературных источников.

6. Культура письменного изложения материала.

7. Культура оформления материалов работы.

Объективность оценки предусматривает отражение как положительных, так и отрицательных сторон работы. Рецензент оценивает работу по традиционной 10-балльной шкале, могут быть отдельно оценены разные компоненты работы, однако завершается отзыв рецензента одной итоговой оценкой. Отзыв рецензента не должен носить формального характера. Содержание отзыва должно подтверждать и обосновывать правильность выставленной оценки.

Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Тема эссе не должна инициировать лишь определений понятий, её цель побуждать к размышлению.

Построение эссе

Построение эссе - это ответ на вопрос или раскрытие темы, которое основано на классической системе доказательств.

Структура эссе:

1. Титульный лист;
2. Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически.

3. Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса.

4. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу.

5. Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает эссе или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части.

Методические указания по выполнению контрольной работы.

Контрольная работа – это одна из основных форм межсессионного контроля студенческих знаний.

Цель контрольной работы заключается в текущем контроле качества усвоения студентами отдельных, как правило, наиболее важных разделов, тем и вопросов изучаемой дисциплины, а также умения решать конкретные практические и теоретические задачи.

В контрольной работе должны быть даны обстоятельные ответы на теоретические вопросы, правильно решена практическая или расчетная задача.

Готовясь к контрольной работе, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания по разделу дисциплины, выносимому на контрольную работу.

При выполнении контрольной работы студент демонстрирует знания, умения, навыки, приобретенные в процессе освоения темы данной учебной дисциплины.

При подготовке к контрольной работе необходимо:

- опираться на материал учебников, из списка основной и дополнительной литературы по данной теме;

- использовать материал собственных конспектов литературы и подготовленных в семестре творческих заданий, отчетов по творческим заданиям, научным докладам по данной теме;
- использовать материал интернет – источников по данной учебной дисциплине
- ориентироваться на вопросы для подготовки к контрольной работе, которые студент получил от преподавателя.

Тематика контрольных работ разрабатывается преподавателем, читающим данную дисциплину. Вопросы для подготовки к контрольной работе раздаются за 2 недели до проведения контрольной работы.

Форма (письменный ответ на вопросы, задачи, тестовая форма контроля) и вариант контрольной работы определяется в порядке, установленном преподавателем.

Время выполнения контрольной работы зависит от количества включенных в нее вопросов, тестовых заданий, практических и расчетных задач.

Результаты проверки контрольной работы объявляются преподавателем.

Методические указания по подготовке презентации

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций - Microsoft PowerPoint.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы.

Методические указания по выполнению творческих заданий (ТЗ)

1. Определение темы творческого задания. На этом этапе следует определить, будет ли выполняться проект индивидуально или в группе.
2. Формулировка проблемы, постановка цели и задач.
3. Организация деятельности. Если проект выполняется в группе, следует организовать рабочую группу, определить роли каждого участника рабочей группы, спланировать совместную или индивидуальную деятельность по решению задач ТЗ.
4. Активная и самостоятельная работа над проектом; консультации преподавателя; оформление полученных результатов.
5. Подготовка к защите проекта.

Требования к оформлению

Выполненное ТЗ должно быть представлено в электронном и печатном виде. Работа должна быть оформлена соответствующим образом:

- титульный лист;
- оглавление;

- введение;
- основная часть (разработанные материалы);
- заключение;
- библиографический список, ссылки на Интернет-ресурсы;
- приложения.

Текст печатается на одной стороне стандартного формата А4 через один интервал, Times New Roman, 14 pt, красная строка – 1,25 см, выравнивание по ширине. Размер левого поля – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но номер его страницы не указывается. Все остальные страницы нумеруются по порядку, размещая номер в середине верхнего или нижнего поля.

Порядок подготовки к защите творческого задания

Защита творческих заданий предполагает выступление группы, выполнявшей ТЗ перед студентами и преподавателем. Продолжительность выступления – не более 15 минут. После каждого выступления присутствующие на защите участники задают вопросы, чтобы прояснить некоторые моменты, выяснить насколько глубоко проработана тема исследования и насколько эффективно. Каждая работа оценивается: при этом оценку своей работы получает каждый участник группы, учитывается выступление на защите, наконец, оценивается вся работа в целом.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

При изучении данной дисциплины основное внимание должно быть уделено прочтению и анализу собственных конспектов лекций. Рекомендуется также предоставлять студентам схемы, рисунки, презентации, таблицы, справочные материалы. На протяжении изучения дисциплины студент проходит путь от ознакомления с фактами до выработки обоснованных суждений.

Во время лекции преподаватель руководит научным мышлением студента через раскрытие методов исследования, сравнение и сопоставление принципов, предпосылок, подходов и приемом научного поиска; формирует понятийный аппарат студента.

6. ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕКУЩЕГО ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.

В результате освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающиеся должны:

Знать:

- о современных теориях и практике обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения; прогнозировании чрезвычайных ситуаций и их последствий, об основных способах, средствах и методах индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях; государственную политику в области подготовки и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; права и обязанности граждан по обеспечению безопасности жизнедеятельности; единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее структуру и задачи; характеристики опасностей природного, техногенного и социального происхождения; принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях; средства и методы личной и коллективной защиты.

Уметь:

- использовать приобретенные знания, умения и навыки при организации учебно-воспитательных занятий и мероприятий; владеть техникой обращения с лабораторным оборудованием (гигрометр, люксметр, спирометр

и др.); выполнять реферативные работы; выступать с научным докладом и учебно-просветительской беседой; оценивать возможный риск появления локальных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий; владеть методикой формирования психологической устойчивости поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях: бережного отношения к своему здоровью, окружающей среде; грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в трудовой деятельности и повседневной жизни; организовать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного характера; использовать приобретенные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности.

Критерии оценивания освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»:

Освоение 85-100% - студент свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, четко представляет основные термины, демонстрирует знания, основанные на дополнительной литературе, и умеет применять их для решения практических вопросов.

Освоение 71-85% - студент свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, умеет применять полученные знания на практике, однако в его ответе содержится ряд неточностей.

Освоение 55-70% - студент ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, умеет частично применять полученные знания на практике, его ответ требует поправок и дополнений.

Освоение ниже 55% - студент плохо ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах, данного предмета, не представляет понятие метод и методология науки.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ:

1. Экологическая безопасность. Экологическая безопасность в Республике Татарстан.

2. Чрезвычайные ситуации природного характера возможные на территории Республики Татарстан. Ожидаемые последствия и меры по защите населения.
3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера на территории Республики Татарстан. Причины их возникновения. Поражающие факторы. Ожидаемые последствия и меры по защите населения.
4. Аналитический обзор аварии на Чернобыльской АЭС. Уроки и выводы.
5. Лесные и торфяные пожары в Московской области. Аналитический обзор.
6. Метеорологические стихийные бедствия в Татарстане. Аналитический обзор.
7. Сильнодействующие ядовитые вещества, их поражающие свойства, средства и способы защиты от них.
8. Радиационная безопасность. Анализ аварий на радиационно-опасных объектах.
9. Химическая безопасность.
10. Экологическая безопасность в жилище.
11. Эпидемиологическая безопасность. Состояние эпидемиологической безопасности в Татарстане.
12. Аналитический обзор чрезвычайных ситуаций природного происхождения в Татарстане.
13. Аналитический обзор чрезвычайных ситуаций техногенного характера, происшедших в Татарстане.
14. Аналитический обзор ДТП с участием детей на дорогах Татарстана.

ТЕМЫ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ:

1. Исследование роли человеческого фактора в причинах реализации опасностей.
2. Контроль параметров микроклимата в помещении.
3. Оценка освещения световой среды и типы освещения.
4. Соответствие искусственного и естественного освещения установленным нормам.

5. Выявление состояния световой среды помещения и ее влияния на самочувствие и работоспособность человека.

ВОПРОСЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ:

1. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.
2. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
3. Чрезвычайные ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.
4. Классификация видов пожаров и их особенности.
5. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.
6. Министерства, агентства и службы - их основные функции, обязанности, права и ответственность в области различных аспектов безопасности.
7. Управление экологической, промышленной и производственной безопасностью в регионах, селитебных зонах, на предприятиях и в организациях.
8. Надзор в сфере безопасности - основные органы надзора, их функции и права.
9. Российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС.
10. Система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции.
11. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения.
12. Законодательство об охране труда.
13. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Инструкции по охране труда.

ТЕМЫ ЭССЕ:

1. Виды опасностей и их характеристика (природные, антропогенные, техногенные, глобальные).
2. Вред, ущерб, и риск возникновения опасностей.
3. Измерение и разновидности риска.
4. Причины проявления опасности. Человек как источник опасности.
5. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
6. Акустические колебания, шум. Защита от шума, инфра- и ультразвука.
7. Электромагнитные излучения и поля. Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей.
8. Инфракрасное (тепловое) излучение. Защита от инфракрасного (теплого) излучения.
9. Лазерное излучение. Защита от лазерного излучения.
10. Ультрафиолетовое излучение. Защита от ультрафиолетового излучения.
11. Ионизирующее излучение. Защита от ионизирующих излучений.
12. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях: системы отопления, вентиляции и кондиционирования, устройство, выбор систем и их производительности; средства для создания оптимального аэроионного состава воздушной среды.
13. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд.
14. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Эргономические основы безопасности.
15. Закон Российской Федерации "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
Федеральный закон РФ "О пожарной безопасности", Федеральный закон РФ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", Федеральный закон РФ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", Федеральный закон РФ "О радиационной безопасности населения".

16. Экономические основы управления безопасностью.
17. Материальная ответственность за нарушение требований безопасности: аварии, несчастные случаи, загрязнение окружающей среды.
18. Страхование рисков: страхование опасных объектов, страхование профессиональных рисков.

ТЕМЫ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

1. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры.
Снижение уровня опасных и вредных факторов.
2. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.
3. Понятие предельно допустимой концентрации вредного фактора и принципы его установления.
4. Химические негативные факторы (вредные вещества).
5. Классификация биологических негативных факторов и их источников.
Защита от химических и биологических негативных факторов.
6. Защита от загрязнения воздушной среды.
7. Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация.
Защита от вибрации.
8. Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы, параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека.
9. Статическое электричество. Защита от статического электричества.
10. Опасные механические факторы. Защита от механического травмирования.
11. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Пожарная защита.
Опасные факторы пожара. Принципы тушения пожара, особенности и области применения.
12. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения.

Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения.

13. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности.
14. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО.
15. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
16. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий.
17. Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.
18. Ядерный взрыв и его опасные факторы.
19. Стихийные бедствия, характеристика, основные параметры и методы защиты Землетрясения, характеристика, основные параметры и методы защиты.
20. Наводнения, характеристика, основные параметры и методы защиты.
21. Атмосферные явления, характеристика, основные параметры и методы защиты.

ТЕСТЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Вариант № 1 (1 ответ – 0,5 балл)

1. Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или уже повлекли за собой человеческие жертвы, причинили ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, сопровождались значительными материальными потерями и нарушением условий жизнедеятельности людей – это:
 - а) экстремальная ситуация;
 - б) источник чрезвычайной ситуации;
 - в) чрезвычайная ситуация.
2. По природе возникновения ЧС подразделяются на:
 - а) природные, техногенные, экологические, биологические, антропогенные, социальные и комбинированные;
 - б) преднамеренные и непреднамеренные;
 - в) взрывные, внезапные, скоротечные, плавные.
3. Какие признаки учитываются при классификации ЧС по тяжести (масштабности) последствий:
 - а) размеры территорий подвергшихся заражению;
 - б) число разрушенных зданий и сооружений;
 - в) число людей, пострадавших в этих ситуациях; число людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности; размера материального ущерба; границ зон распространения поражающих факторов ЧС.
4. Экстремальная ситуация - это:
 - а) ситуация, которая помогает найти выход из трудного положения;
 - б) когда человек испытывает чувство радости и веселья;
 - в) которая содержит угрозу жизни, здоровью и имуществу человека.
5. К геологическим природным явлениям относится:
 - а) гололед;
 - б) землетрясение;
 - в) засуха.
6. Наиболее подходящие места в здании для укрытия при землетрясении:
 - а) места под прочно закрепленными столами, у колонн, проемы в

капитальных внутренних стенах, углы, образованные капитальными внутренними стенами, дверные проемы;

б) места под подоконником, внутри шкафов, комодов, гардеробов, углы, образованные внутренними перегородками;

в) вентиляционные шахты и короба, балконы и лоджии, места внутри кладовок и встроенных шкафов.

7. Вы попали под завал в результате землетрясения, нога была придавлена упавшей конструкцией, но освобождена; шевелить пальцами и ступней ноги можете. В помещении есть немного свободного пространства, но выход заблокирован. Какова очередность ваших действий:

а) окажете себе первую помощь, установите подпорки под конструкции над вами, найдете теплые вещи или одеяло, чтобы укрыться, будете кричать, звать на помощь, стучать металлическими предметами по трубам, плитам;

б) окажете себе первую помощь и начнете разгребать завал в сторону выхода из помещения;

в) установите подпорки под конструкции над вами, попытаетесь подойти к оконному проему; если найдете спички, попытаетесь развести небольшой костер, чтобы согреться и осмотреться вокруг.

8. Как оценивается по 12-бальной шкале MSK-64 землетрясение при котором происходит общее сотрясение зданий, колебание мебели, появляются трещины в стеклах, штукатурке.

а) 4 балла – умеренные; б) 5 баллов – довольно сильные; в) 6 баллов – сильные.

9. Сколько времени отводится для того чтобы покинуть здание во время землетрясения:

а) 15-20 сек; б) 25-30 сек; в) 55-60 сек.

10. Некоторый объем в толще земли, в пределах которого происходит процесс высвобождения накопившейся за длительное время энергии называется

а) эпицентр землетрясения; б) очаг землетрясения; в) гипоцентр

землетрясения.

11. В каком случае необходимо убирать в безопасное место с/х удобрения, препараты бытовой химии, ядохимикаты:

а) тумана; б) половодья; в) сильных заморозков.

12. При заблаговременном оповещении об угрозе бурь, ураганов, смерчей необходимо:

а) включить телевизор, радио и выслушать рекомендации;

б) закрыть все окна и двери;

в) выйти из дома и укрыться под ближайшим большим деревом.

Вариант № 2 (1 ответ – 0,5 балл)

1. Каким путем у животных передаются алиментарные инфекционные заболевания:

а) через наружные покровы; б) кровососущими членистоногими; в) через почву, корма, воду.

2. К биологическим антисептикам относятся:

а) формалин; б) антибиотики; в) ультрафиолетовые лучи.

3. Чем опасны для человека эпифитотии:

а) возможностью заразиться; б) голодом; в) возможностью инфицирования с/х животных.

4. Какие из перечисленных явлений относятся к факторам массового поражения людей при ядерном взрыве:

а) тепловое излучение; б) световое излучение; в) радиационное заражение местности.

5. По степени чувствительности к действию ионизирующих излучений на первом месте стоит:

а) лимфоидная ткань; б) нервная ткань; в) соединительная ткань.

6. К острым поражениям при действии радиоактивных веществ относится:

а) лейкемия; б) лучевая болезнь; в) мутации.

7. Тяжесть острых поражений при действии радиации зависит от:

а) продолжительности воздействия; б) состояния здоровья человека;
в) величины поглощенной дозы.

8. В состав ионизирующего излучения входят:

а) электромагнитное и рентгеновское излучения; б) тепловое излучение и ультрафиолетовые лучи;
в). альфа-, бета-, гамма-излучение.

9. Наиболее сильной проникающей способностью обладает:

а) гамма-излучение; б) альфа-излучение; в) бета-излучение.

10. При внутреннем облучении радиоактивные вещества проникают в организм человека в результате:

а) потребления загрязненных продуктов питания и воды, вдыхания радиоактивной пыли и аэрозолей;
б) радиоактивного загрязнения поверхности земли, зданий и сооружений;
в) прохождения радиоактивного облака через одежду и кожные покровы.

11. Проникающая радиация может вызвать у людей:

а) лучевую болезнь;
б) поражение центральной нервной системы;
в) поражение опорно-двигательного аппарата.

12. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:

а) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, облако, зараженное отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра, изменение состава атмосферного воздуха;
б) резкое понижение температуры окружающей среды, понижение концентрации кислорода в воздухе, самовозгорание веществ и материалов в зоне взрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах и электрооборудовании;
в) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс.

9. Для обеспечения безопасности уходить от упавшего на землю провода следует:

- а) прыжками на одной ноге взявшись за руки;
- б) шагами менее длины ступни;
- в) широкими шагами.

10. Для освобождения пострадавшего от действия электрического тока при невозможности быстрого отключения, необходимо:

- а) ухватиться обеими руками за открытые участки тела пострадавшего и оторвать его от токоведущего пути;
- б) воспользоваться палкой или доской, ударить, оттолкнув пострадавшего от токоведущего тупи;
- в) схватить пострадавшего за одежду, не обратив внимания на её состояние и попытаться оттащить его.

11. Биологическое действие электромагнитного излучения, в первую очередь зависит от:

- а) сопротивления тела человека;
- б) длины волны;
- в) площади поверхности тела человека контактирующей с ЭМП.

12. Основным способом защиты от ЭМП в жилой зоне является защита:

- а) расстоянием;
- б) применением ПДУ напряженности ЭМП;
- в) применением специальных строительных и отделочных материалов.

Вариант № 4 (1 ответ – 0,5 балл)

1. Совершая поездку в автобусе, вы почувствовали запах гари. Ваши действия:

- а) сообщить водителю о возгорании;
- б) открыть дверь и выбраться наружу;
- в) начать искать огнетушитель.

2. Вы являетесь пассажиром трамвая, сидите в кресле и видите, что с левой стороны, не обращая на запрещающий сигнал светофора, на большой скорости движется грузовик. Вы понимаете, что столкновение неизбежно.

Ваши действия:

- а) принять безопасную позу (сгруппироваться), после столкновения покинуть трамвай через окно, двери или аварийные люки, оказать помощь пострадавшим;
- б) нужно быстро и громко предупредить находящихся в салоне пассажиров об опасности, встать и упереться руками в поручень;
- в) лечь на сиденье, ПОДТЯНУВ колени к животу, и крепко держаться за соседнее кресло.

3. Самые безопасные места в вагоне поезда:

- а) полки купе, расположенные в сторону движения поезда;
- б) полки купе, расположенные против движения поезда;
- в) у окон в коридоре купейного вагона.

4. Какие вагоны поезда представляют наибольшую угрозу пассажирам при столкновении:

- а) первый и последний вагоны; б) средние вагоны; в) два предпоследних вагона.

5. Назовите аварийные выходы из вагона поезда в случае аварии:

- а) открываемые окна в третьем и шестом купе со стороны поперечных полок;
- б) окна в туалетах; в) переходы через тамбуры в соседние вагоны.

6. В каких случаях нельзя срывать стоп-кран и останавливать поезд даже в случае крайней необходимости, например при пожаре:

- а) на мосту, в тоннеле и других местах, где может осложниться эвакуация пассажиров;
- б) когда поезд едет со скоростью более 50 км/ч;
- в) в пределах санитарной зоны населенного пункта.

7. При движении в вагоне поезда появился сильный запах гари и дыма. Как вы будете действовать:

- а) сообщите проводнику, соберете вещи и перейдете в другой вагон;
- б) дернете за рукоятку стоп-крана;

- в) сообщите проводнику, соберете вещи и будете ждать в купе указаний;
- г) пойдете по соседним купе и будете сообщать о случившемся пассажирам.

8. Как нужно после аварийной посадки покидать самолет через выход с выпущенным и надутым трапом:

- а) не останавливаясь, прыгнуть на трап и съехать вниз;
- б) не останавливаясь, сесть на край трапа и съехать вниз;
- в) перед трапом остановиться, сесть на него и съехать вниз.

9. При аварийной посадке самолета необходимо:

- а) согнуться, наклонить голову как можно ниже и прикрыть руками, упереться ногами в спинку переднего сиденья;
- б) надеть спасательный жилет, руками упереться в спинку переднего сиденья, а голову зажать между коленями;
- в) руки сложить на животе, согнуться и поджать ноги.

10. В самолете произошло загорание на борту, и бортпроводница сообщила о предстоящей вынужденной посадке. Ваши действия после вынужденной посадки при условии, что салон самолета задымлен, в некоторых местах виден огонь, проход к эвакуационному выходу не заблокирован:

- а) защититесь от ожогов, закрыв открытые участки тела, пригнетесь и поползете к выходу на четвереньках, прикрыв рот и нос платком или элементами одежды, смоченными жидкостью; оказавшись за бортом, быстро отойдете от самолета;
- б) немедленно наденете кислородную маску, защитите от ожогов тело и будете ждать спасателей;
- в) попросите бортпроводницу принести бутылку с минеральной водой, по спинкам кресел проберетесь к выходу, обливая себя водой на ходу; оказавшись за бортом, встанете около самолета на случай, если понадобится ваша помощь.

11. Выберите наиболее лучшую точку опоры внутри движущегося трамвая, троллейбуса или автобуса:

- а) горизонтальный поручень над головой;
- б) поручень спинки кресла;

в) вертикальный поручень у дверей.

12. При ненастной, сырой погоде в результате порыва ветра произошел обрыв контактного троллейбусного провода, который упал на крышу. Водитель открыл двери для выхода пассажиров. Как вы будете покидать троллейбус:

- а) через дверь только прыжком; б) через двери по ступенькам; в)
через окно.

Вариант № 5 (1 ответ – 0,5 балл)

1. Введение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается:

- а) с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях;
б) с момента объявления или введения Президентом Российской Федерации чрезвычайного положения на территории РФ или в отдельных ее местностях;
в) с началом объявления о мобилизации взрослого населения.

2. Федеральный закон «О гражданской обороне» определяет задачи в области гражданской обороны:

- а) в мирное время;
б) при ведении военных действий;
в) по решению органов местного самоуправления.

3. Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:

- а) «Внимание! Опасность!»; б) «Внимание всем!»; в)
«Тревога!».

4. Оповещение о чрезвычайной ситуации - это:

- а) доведение до органов повседневного управления, сил и средств РСЧС и населения сигналов оповещения и соответствующей информации о чрезвычайной ситуации через систему оповещения РСЧС;

б) доведение до населения и государственных органов управления сообщения о проводимых защитных мероприятиях, обеспечивающих безопасность граждан во время чрезвычайных ситуаций или в военное время;

в) заблаговременная информация для населения о возможной опасности.

5. Находясь дома, вы вдруг слышите прерывистые гудки предприятий и машин. Что они означают и каковы ваши действия:

а) это сигнал «Внимание всем!». Услышав его, вы немедленно включите телевизор, радиоприемник и будете слушать сообщение;

б) немедленно покинете помещение и спуститесь в убежище;

в) это сигнал «Радиоактивная опасность». Вы плотно закроете все форточки и двери.

6. Если сигнал об угрозе нападения противника застал вас дома, необходимо:

а) покинуть здание и отойти от него на безопасное расстояние;

б) оставаться дома, плотно закрыв окна и двери;

в) быстро покинуть здание и спуститься в ближайшее убежище.

7. Если сигнал об угрозе нападения противника застал вас в общественном месте, необходимо:

а) покинуть общественное место и отойти от него на безопасное расстояние;

б) выслушать указание администрации о месте нахождения укрытия и быстро направиться туда;

в) покинуть общественное место, попытаться доехать до дома и укрыться там.

8. Если сигнал об угрозе нападения противника застал вас на улице, необходимо:

а) укрыться в том районе, где застал сигнал;

б) быстро попасть домой;

в) сообщить родственникам о тревоге.

9. При объявлении эвакуации граждане обязаны взять с собой:

а) туалетные принадлежности, необходимый ремонтный инструмент;

б) личные вещи, документы, продукты питания, туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты;

в) документы, продукты питания, спальные и туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты.

10. К коллективным средствам защиты относятся:

а) средства защиты кожи и респираторы для всех работников предприятия;

б) противогазы и респираторы;

в) убежища и противорадиационные укрытия.

11. При объявлении эвакуации граждане обязаны взять с собой:

а) туалетные принадлежности, необходимый ремонтный инструмент;

б) личные вещи, документы, продукты питания, туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты;

в) документы, продукты питания, спальные и туалетные принадлежности, средства индивидуальной защиты.

12. К коллективным средствам защиты относятся:

а) средства защиты кожи и респираторы для всех работников предприятия;

б) противогазы и респираторы;

в) убежища и противорадиационные укрытия.

Методические рекомендации для подготовки к зачету

Зачет – форма итогового контроля знаний студентов по учебной дисциплине.

Цель зачета: оценить знания, умения, навыки студента по данной учебной дисциплине.

- Подготовка студента к зачету способствует закреплению, углублению, систематизации и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению этих знаний к решению практических задач по данной учебной дисциплине.
- Готовясь к зачету, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания.

- При сдаче зачета студент демонстрирует знания, умения, навыки, приобретенные в процессе освоения данной учебной дисциплины.

Для успешной подготовки к зачету необходимо:

- опираться на материал учебников, из списка основной и дополнительной литературы;
- использовать материал собственных конспектов литературы;
- использовать интернет – источники по данной учебной дисциплине;
- ориентироваться на вопросы к зачету, которые он получил от преподавателя.

При подготовке к зачету необходимо систематизировать материал и расположить его согласно вопросам зачета. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации и закрепления знаний.

При сдаче зачета студенту предоставляется 15 минут для ответа на поставленные вопросы. Студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» по данной учебной дисциплине в соответствии с программой обучения. При этом студент может использовать «лист устного ответа», на котором во время, отведенное для подготовки к ответу, он может записать план, тезисы, схему ответа, отдельные формулировки, термины, формулы и т.п. После окончания ответа преподаватель вправе задать вопросы по существу излагаемого вопроса, на которые студент обязан дать четкий конкретный ответ. Вместе с тем, студент вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения на обсуждаемый вопрос. Итоговая оценка выставляется по результатам устного ответа, ответов на вопросы преподавателя и дискуссии. В зачетную ведомость и зачетную книжку выставляется «зачтено» или «незачтено». Ведомость сдается в деканат

института в день зачета. Студент, получивший «незачтено» имеет право пересдать зачет в дни, установленные деканатом.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ ПО КУРСУ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Цель и содержание дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".
2. Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени.
3. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.
4. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Измерение риска, разновидности риска.
5. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.
6. Классификация негативных факторов среды обитания человека: физические, химические, биологические, психофизиологические.
7. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Основные принципы защиты. Снижение уровня опасных и вредных факторов.
8. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.
9. Естественные системы защиты человека от негативных воздействий.
10. Время реакции человека к действию раздражителей.
11. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления.
12. Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности.
13. Пути поступления веществ в организм человека, действие вредных веществ.
14. Комбинированное действие вредных веществ: суммация, потенцирование, антагонизм, независимость. Комплексное действие вредных веществ.
15. Классификация биологических негативных факторов и их источников.
16. Классификация физических негативных факторов и защита.

17. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
18. Защита от опасности поражения электрическим током.
19. Последствия поражения электрическим током.
20. Основные методы, улучшающие самочувствие и работоспособность человека.
21. Психофизиологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
22. Эргономические основы безопасности.
23. Техногенные ЧС. Классификация.
24. Классификация видов пожаров и их особенности.
25. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Пассивные и активные методы защиты.
26. Радиационные аварии, их виды, основные опасности и источники радиационной опасности.
27. Общие принципы защиты от ионизирующих излучений - особенности защиты от различных видов излучений (гамма, бета и альфа излучения).
28. Аварии на химически опасных объектах, их группы и классы опасности, основные химически опасные объекты.
29. Общие меры профилактики аварий на ХОО.
30. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения.
31. Химический контроль и химическая защита. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ.
32. Гидротехнические аварии. Основные опасности и источники гидротехнических и гидродинамических аварий.
33. Чрезвычайные ситуации военного времени.
34. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения.
35. Природные ЧС. Классификация.
36. Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.

37. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
38. Экстремальные ситуации. Виды экстремальных ситуаций. Терроризм.
39. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности.
40. Организация и проведение работы в школе по защите детей при ЧС.
41. ЧС криминального характера. Обеспечение безопасности детей в школе.
42. Эвакуация людей из здания школы при пожаре. Поиск детей в горящем здании.
43. Правила поведения на воде. Правила купания.
44. Правила поведения и безопасность человека в бассейне.
45. Детский травматизм.
46. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.
47. Концепции национальной безопасности и демографической политики Российской Федерации - основные положения.
48. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Законодательство об охране труда.
49. Государственное управление безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.
50. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях - российская система управления в чрезвычайных ситуациях - система РСЧС, система гражданской обороны - сущность структуры, задачи и функции.

Основная литература

1. Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов; Под ред. Ш.А. Халилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 576 с // <http://znanium.com/bookread.php?book=238589>

2. Графкина М. В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с// <http://znanium.com/bookread.php?book=365800>
3. Маслова В. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=367408>
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студентов вузов / В. Ю. Микрюков .— Издание 2-е .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2007 .— 557 с. : ил. ; 22 .— (Высшее образование) .— Библиогр.: с. 543-553 (260 назв.) .— ISBN 978-5-222-12326-3 ((в пер.)) , 5000.

Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для студентов высших учеб. заведений / ; Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. и др.; Под общ. ред. С.В. Белова .— 3-е изд., испр. и доп. — М. : Высшая школа, 2001 .— 485с. : табл., схем., граф. — Авт. указан на обороте тит. л. — Библиогр.: с.479-482 .— ISBN 5-06-004171-9 : 106.25.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. для вузов по эконом. и гуманитар.-соц. специальностям / Э.А.Арустамов, А.Е.Волощенко, Г.В.Гуськов и др. ; Под ред. Э.А.Арустамова .— 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издат.-торг. корпорация "Дашков и К ", 2004 .— 493с. : схем. — Библиогр.: с.483-486 .— ISBN 5-94798-140-8.
3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т ; [сост.: Н.В. Святова, к.б.н., доц., Н.Б. Дикопольская, к.б.н., доц. ; науч. ред. Ф.Г. Ситдииков, д.б.н., проф.] .— Казань : [ТГГПУ], 2007 .— 171, [1] с. : ил. ; 21 .— Библиогр.: с. 171 (16 назв.) .— ISBN 5-87730-045-8, 500.

Интернет – источники

WWW.SCI.AHA.RU

WWW.ROSMINZDRAV.RU

WWW.NOVTEX.RU

WWW.TENDOC.RU

WWW.SAFETY.RU

WWW.MINTRANS.RU

WWW.MCHS.RU

WWW.GKS.RU

7. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБУЧАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Освоение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и

доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Имеется следующее оборудование:

1. Лекционная демонстрация:

- слайды

- таблицы по всем темам.

2. Видеоматериалы: "Безопасность на воде".

3. Другие средства (специфичные для дисциплины)

- муляжи;

- аппарат для измерения артериального давления

- кукла-муляж для демонстрации реанимационных мероприятий

- электронные учебники по дисциплине.

8. СПРАВОЧНЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛОССАРИЙ

Аварийно спасательные работы в чрезвычайной ситуации - Действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, локализации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия, характерных для них опасных факторов. Аварийно-спасательные работы характеризуются наличием факторов, угрожающих жизни и здоровью проводящих эти работы, и требуют специальной подготовки, экипировки и оснащения.

Аварийно химически опасные вещества - Вещества, которые при несоблюдении норм безопасности или нарушении штатных технологий могут заразить окружающую среду с поражающими концентрациями, стать причиной массового поражения людей, привести к чрезвычайной ситуации.

Авария - Опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Безопасная ситуация - Характерно несовпадение в пространстве зон опасности и зоны пребывания человека. Такая ситуация характерна для условий полностью автоматизированного производства и для систем дистанционного управления технологическими процессами. Это безопасная ситуация.

Безопасность в ЧС - Состояние защищенности населения, объектов народного хозяйства и окружающей природной среды от опасностей в ЧС.

Вибрация - Малые механические колебания, возникающие в упругих телах.

Вредные вещества - Химические вещества, которые при контакте с организмом человека могут вызвать травмы, заболевания или отклонения в

состоянии здоровья, обнаруживаемые как в процессе контакта с ним, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений.

Вредный фактор - Негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.

Гипотермия - Переохлаждение организма.

Допустимое взаимодействие - Потоки, воздействуя на человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека.

Естественное комбинированное (верхнее и боковое) освещение - Сочетание верхнего и бокового естественного освещения.

Защитное сооружение - Инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате последствий аварий или катастроф на потенциально опасных объектах, либо стихийных бедствий в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения.

Зона ЧС - Территория или акватория, на которой в результате возникновения источника ЧС или распространения его последствий из других районов возникла ЧС.

Импульсные опасности - Импульсное или кратковременное воздействие опасности характерно для аварийных ситуаций, а также при залповых выбросах, например, запуске ракет. Многие стихийные явления (гроза, сход лавины и т. п.) также относят к этой категории опасностей.

Ионизирующее излучение - Излучение, взаимодействие которого со средой приводит к образованию ионов разных знаков.

Источник техногенной ЧС - Опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная ЧС

Катастрофа - Чрезвычайное происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей или их пропажей без вести.

Комфортное взаимодействие - Потоки соответствуют оптимальным условиям воздействия: создают оптимальные условия деятельности и отдыха; предпосылки для проявления наивысшей работоспособности и, как следствие, продуктивности деятельности; гарантируют сохранение здоровья человека и целостности компонент среды обитания.

Коэффициент естественной освещенности (КЕО) - Отношение естественной освещенности, созданной в некоторой точке заданной плоскости внутри помещения светом неба (непосредственным или после отражений), к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности, создаваемой светом полностью открытого небосвода; выражается в процентах.

Магнитное поле - Создается при движении электрических зарядов по проводнику. Оно характеризуется напряженностью магнитного поля.

Напряженность магнитного поля - Векторная величина, характеризующая магнитное поле. Размерность и единица ее могут быть определены по формуле напряженности поля в центре длинного соленоида, единица – ампер на метр (А/м).

Опасная ситуация - Она характерна для условий деятельности на производстве, в быту, в салонах транспортных средств и т. п. Характеризуется невысоким уровнем опасностей, длительно действующих на человека. Это, например, воздействие шума в салоне самолета или в вагоне метрополитена, воздействие паров, газов и пылей в помещении цеха и т. п. Имеет наибольшее распространение.

Опасность - Свойство человека и компонент окружающей среды причинять ущерб живой и неживой материи. Негативные воздействия, внезапно возникающие, периодически или постоянно действующие в системе «человек – среда обитания».

Оползень - Смещение масс горных пород по склону под действием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнений, сейсмических толчков и иных процессов.

Переменные опасности - Характерны для условий реализации циклических процессов: шум в зоне аэропорта или около транспортной магистрали; вибрация от средств транспорта и т. п.

Пожар - Неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей.

Поражающий фактор - Явления и процессы, оказывающие негативное влияние на людей, животных и растения. Различают биологические, химические и физические поражающие факторы, первичные (основные) и вторичные поражающие факторы.

Предупреждение ЧС - Совокупность мероприятий, проводимых органами исполнительной власти РФ и её субъектов, органами местного самоуправления и организационными структурами РСЧС, направленных на предотвращение ЧС и уменьшение их масштабов в случае возникновения.

Происшествие - Событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным или материальным ресурсам.

Реализованная опасность - Факт воздействия реальной опасности на человека и/или среду обитания, приведший к потере здоровья или к летальному исходу человека, к материальным потерям.

Риск возникновения ЧС - Вероятность или частота возникновения источника ЧС, определяемая соответствующими показателями риска.

Санитарно - защитная зона (СЗЗ) — Зона, в которой превышаются установленные нормативами уровни вредного фактора.

Сель (селевый поток) - Стремительный русловой поток, состоящий из смеси воды и обломков горных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек.

Сенсибилизация - Состояние организма, при котором повторное воздействие вещества вызывает больший эффект, чем предыдущее, т.е. повышает чувствительность организма к веществу.

Система безопасности - Программно технический комплекс, предназначенный для решения задач предупреждения чрезвычайных ситуаций, в том числе вызванных террористическими актами, пожарной безопасности, взрывобезопасности, охраны и оповещения людей о чрезвычайных ситуациях.

Социальный риск - Вероятность реализации негативного воздействия на группу или сообщество людей.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) - Предназначены для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных и отравляющих веществ,

Средства коллективной защиты - Защитные сооружения (ЗС), которыми являются инженерные сооружения, предназначенные для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах или опасных природных явлений в районах размещения этих объектов, а также от воздействия средств массового поражения.

Техногенная ЧС - Состояние, при котором в результате возникновения техногенной ЧС на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Техногенный риск - Вероятность реализации негативного процесса в технической системе ? вероятность реализации аварий.

Торфяной пожар - Возникает на торфоразработках или торфяниках.

Ударная волна - Область резкого сжатия среды, которая в виде сферического слоя распространяется от места взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Ультразвук - акустические колебания с частотой выше 20000 Гц.

Ураган - Атмосферные вихри больших размеров, движущиеся со скоростью до 120 км/ч, а в приземном слое до 200 км/ч.

Химически опасный объект - Объект, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей и загрязнения окружающей среды аварийно химически опасными веществами.

Химические опасности - По характеру воздействия на организм человека химические факторы классифицируют следующим образом: общетоксические; раздражающие; сенсibiliзирующие; канцерогенные; мутагенные; влияющие на репродуктивную функцию.

Цунами - Морские волны, возникающие вследствие землетрясений, деятельности вулканов и мощных подводных взрывов.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - Состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровья для групп людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда.

Шум - Совокупность аperiodических звуков различной интенсивности и частоты.

Экологический риск - Вероятность реализации негативного воздействия на компоненты среды обитания.

Электромагнитное излучение - Процесс испускания электромагнитных волн ускоренно движущимися заряженными частицами, а также само переменное электромагнитное поле этих волн.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ НАРАБОТКИ, КАСАЮЩИЕСЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Методика формирования оценки (регламент балльно-рейтинговой системы)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

72-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-71 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

Контроль освоения дисциплины

Посещение 1 занятия	0,5 баллов
Выступления по учебным вопросам на практических занятиях и написание реферата	оценка отлично – 2 балла
Итоговый тест для контроля знаний по 1 теме	6 баллов
Итоговый тест для контроля знаний по 2 теме	6 баллов
Итоговый тест для контроля знаний по 3 теме	6 баллов

Итоговый тест для контроля знаний по 4 теме	6 баллов
Итоговый тест для контроля знаний по 5 теме	6 баллов
Для получения допуска к зачету должно быть не менее 28 баллов по курсу	
Итого баллов по курсу (по плану)	50 баллов
Итоговый контроль – зачет	50 баллов
Для получения зачета студент должен набрать не менее 28 баллов на зачете	
Всего баллов по плану	100 баллов