

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт информационных технологий

Кафедра математики и информатики

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки (специальность):

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Образовательная программа:

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Очная форма обучения

Составитель:

Шестакова Е. А., к.т.н., доцент
кафедры тс и тб

г. Череповец - 2022

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Хван, Т.А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Т.А. Хван, П.А. Хван. - 11-е изд. - Ростов-н/Д : Феникс, 2014. - 448 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-22237-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271593>
2. Морозова, О.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / О.Г. Морозова, С.В. Маслов, М.Д. Кудрявцев ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 266 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497357> (дата обращения: 16.03.2021). – Библиогр.: с. 230-235. – ISBN 978-5-7638-3472-7. – Текст : электронный.
3. Соколов, А.Т. Безопасность жизнедеятельности : [16+] / А.Т. Соколов. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 352 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578065> (дата обращения: 07.04.2021). – Библиогр.: с. 189 - 191. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Маслова, Л.Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Ф. Маслова ; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 87 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277462> (26.03.2019).
2. Горбунова, Л.Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л.Н. Горбунова, Н.С. Батов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 546 с. : ил. - Библиогр.: с. 510 - 511 - ISBN 978-5-7638-3581-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497194> (26.03.2019).
3. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум : учебное пособие / А.Г. Овчаренко, С.Л. Раско, А.Ю. Козлюк, А.В. Фролов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 134 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4477-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429708> (26.03.2019).

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическим занятиям : учебно-методическое пособие / ФГБОУ ВПО "Череповецкий государственный университет". Инженерно-технический ин-т. Кафедра транспортных средств и техноферной безопасности ; сост. В.В.Ермилов и др. - Череповец : ФГБОУ ВПО ЧГУ,

2014. - 76 с. - URL: <https://edu.chsu.ru/portal/site/c935e557-e809-4206-a8e9-5020d8e47bae/page/afd9285a-5cb3-4b21-872f-814c804f2ceb>

2. Безопасность жизнедеятельности: методические указания по организации самостоятельной работы и контролю знаний : учебно-методическое пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Череповецкий государственный университет». Инженерно-технический институт. Кафедра техносферной безопасности ; ; сост. В.В.Ермилов, Т.В.Лаврищева, Е.А.Шестакова и др. ; науч. ред. Н.И.Шестаков. - Череповец : ФГБОУ ВПО ЧГУ, 2013. - 29 с. - URL: <https://edu.chsu.ru/portal/site/c935e557-e809-4206-a8e9-5020d8e47bae/page/afd9285a-5cb3-4b21-872f-814c804f2ceb>

3. Бикулова, В.Ж. Безопасность жизнедеятельности: для проведения практических занятий : [16+] / В.Ж. Бикулова, Ф.М. Латыпова, И.О. Туктарова ; Уфимский государственный университет экономики и сервиса. – Уфа : Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2014. – 71 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272386> (дата обращения: 12.02.2021). – Библиогр.: с. 63. – Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень информационных справочных систем (при необходимости)

1. Научно- практический и учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности»: <http://www.novtex.ru/bjd/>
2. Информационный портал «Безопасность жизнедеятельности»: <http://ohrana-bgd.narod.ru>
3. Электронная информационно-образовательная среда университета: - ТАНДЕМ. Университет (<https://tdm.chsu.ru>)
4. Образовательный портал (<https://edu.chsu.ru/portal>)
5. Электронно-библиотечная система «Библиотех» (<http://biblioclub.ru/>)

Учебно-методические указания и рекомендации к изучению тем лекционных и практических занятий, самостоятельной работе студентов

Лекции

№ п/п	Тема лекции	Количество часов
1	Введение в безопасность. Анализ влияния среды обитания.	4
2	Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов	2
3	Опасности, возникающие в повседневной жизни и профессиональной деятельности	3
4	Чрезвычайные ситуации и военные конфликты. Методы защиты в условиях их реализации.	3
Итого		12

Лабораторные работы

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов	4
2	Опасности, возникающие в повседневной жизни и профессиональной деятельности	2
3	Чрезвычайные ситуации и военные конфликты. Методы защиты в условиях их реализации.	2
Итого		8

Практические занятия

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов	6
2	Опасности, возникающие в повседневной жизни и профессиональной деятельности	2
3	Чрезвычайные ситуации и военные конфликты. Методы защиты в условиях их реализации.	4
Итого		12

Содержание:

Раздел 1. Введение в безопасность. Анализ влияния среды обитания.

Характерные системы «человек - среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Экологическая, промышленная, производственная безопасности, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая,

продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики. Чрезвычайные ситуации - понятие, основные виды. Значение безопасности в современном мире. Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Постиндустриальное общество как общество риска. Концепция общества риска. Значение компетенций в области безопасности для обеспечения устойчивого развития общества. Безопасность и демография. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Генезис техносферы. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.

Раздел 2 . Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов

Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов - основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников.

Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Методы контроля мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов их уровней.

Раздел 3 Опасности, возникающие в повседневной жизни и профессиональной деятельности

Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, влияние среды на самочувствие и состояние здоровья. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.

Виды и условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности. Система «человек - машина - среда». Организация рабочего места.

Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасностей природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Выявление проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Раздел 4 Чрезвычайные ситуации и военные конфликты. Методы защиты в условиях их реализации.

Системы законодательных и правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны.

Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенных аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии - их особенности и поражающие факторы.

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Терроризм и террористические действия.

Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.

Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.

Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.

Учебно-методические указания и рекомендации к изучению тем лекционных и практических занятий, самостоятельной работе студентов

Практические занятия проводятся в соответствии с разработанными учебно-методическими пособиями, в которых излагаются основные теоретические положения, приводятся примеры решения и задачи для самостоятельного решения:

Практическая работа: Расчет освещенности производственных помещений.

1. Ознакомиться с методикой расчета естественного и искусственного освещения.
2. Выбрать и записать в отчет исходные данные варианта.
3. Провести расчеты.
4. Определить площадь световых проемов. Сравнить мощность осветительной установки при использовании люминесцентных ламп и ламп накаливания. Сделать выводы.
5. Подписать отчет и сдать преподавателю.

Практическая работа: Оказание первой медицинской помощи в ЧС.

1. Изучить учебно-методические материалы.
2. Быть готовым к обсуждению вопросов, поставленных преподавателем.
3. Ответить письменно на контрольные вопросы.

Практическая работа: Управление в ЧС. Выработка и принятие решения на эвакуацию.

1. Ознакомиться с методикой выполнения работы.
2. Выбрать свой вариант задания по таблице вариантов.
3. Выписать из таблицы вариантов исходные данные.
4. Переписать форму отчета на отдельные листы.
5. Приступить к решению частных задач по ниже приведенной методике.

Разрешается проявлять творческий подход при принятии решения.

Практическая работа: Оценка экологической обстановки (ущерб от химических загрязнений окружающей среды)..

1. Ознакомиться с методикой выполнения работы.
2. Выбрать свой вариант задания по таблице вариантов.
3. Выписать из таблицы вариантов исходные данные.
4. Переписать форму отчета на отдельные листы.
5. Приступить к решению частных задач по ниже приведенной методике.

Самостоятельная работа по разделу

Лабораторные занятия проводятся в соответствии с разработанными учебно-методическими пособиями, в которых излагаются цели и задачи, основные теоретические положения, ход выполнения, содержание отчета и контрольные вопросы:

Лабораторная работа: Исследование запыленности воздуха рабочей зоны.

Цель работы

Изучение процесса загрязнения воздуха рабочей зоны пылью и влияния этого загрязнения на организм человека, практическое ознакомление с методами определения запыленности воздуха рабочей зоны и правилами подбора эффективного средства индивидуальной защиты органов дыхания от пыли.

Контрольные вопросы.

1. Сформулируйте определение понятий «аэрозоль» и «пыль». В результате каких технологических операций образуются аэрозоли дезинтеграции и конденсации?

2. Приведите характеристику свойств пыли, имеющих значение для промышленной безопасности и безопасности работающих. Сформулируйте определение понятия «ПДК». Перечислите основные меры профилактики пылевых заболеваний.
3. Объясните принцип определения и расчета массовой концентрации пыли рабочей зоны.
4. Объясните принцип подбора противопылевого респиратора, обеспечивающего защиту при соответствующей запыленности.
5. Как рассчитывается суммарная погрешность результатов измерений?

Лабораторная работа: Измерение освещенности помещений.

Целью и задачей данной лабораторной работы являются:

Исследование естественной и искусственной освещенности на рабочих местах.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте количественные и качественные показатели света.
2. Какие виды естественного освещения рабочих помещений вы знаете?
3. Каковы физический смысл и значение величины КЕО?
4. Как определяется нормативное и фактическое значение КЕО?
5. Виды искусственного освещения и его характеристика.
6. Требования, предъявляемые к различным видам искусственного освещения.
7. Как определить нормативное значение освещенности рабочих мест искусственным светом?
8. Дайте характеристику совмещенного освещения помещений. Где оно должно устанавливаться?
9. Расскажите об устройстве и правилах пользования люксметром.
10. Как оценить требования к освещению производственных помещений и выбрать значение нормируемых параметров по СНБ 2.04.05-98?

Лабораторная работа: Исследование микроклимата на рабочем месте.

Цель работы:

Исследовать микроклимат на рабочем месте и сравнить его с нормативными параметрами воздушной среды.

Контрольные вопросы.

1. Какими параметрами оценивается микроклимат?
2. За счет чего происходит терморегуляция в организме?
3. Охарактеризуйте нагревающий и охлаждающий микроклимат.
4. От каких параметров зависит оценка микроклимата?
5. Перечислите категории тяжести труда.

6. Какими температурными режимами характеризуются теплый и холодный период года?
7. С помощью каких средств создаются комфортные метеорологические условия на рабочем месте?
8. Какие системы вентиляции применяются для улучшения микроклимата?
9. В чем заключается кондиционирование воздуха?
10. Какие системы отопления применяются для улучшения микроклимата?
11. Какими параметрами оценивается влажный воздух?
12. Что представляет собой кататермометр?
13. Дайте описание психрометра Августа?
14. Что понимают под эффективной и эквивалентно-эффективной температурой?

Лабораторная работа: Исследование влияния производственного шума на человека.

Цель работы:

Изучение влияния производственного шума на человека, ознакомление с мероприятиями по снижению шума на производстве и методами его измерения. Практическое определение уровня шума и сравнение его с нормативными требованиями.

Контрольные вопросы.

1. Изложите характеристику физической природы шума.
2. Расскажите о характеристиках звуковой волны.
3. Расскажите о воздействии шума на человека, нормируемых параметрах и способах и средствах защиты от шума.

Тесты предназначены для контроля качества усвоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности состоит из разделов:

- а) теоретические основы БЖД;
- б) БЖД в условиях производства (охрана труда);
- в) природные аспекты БЖД (защита окружающей среды);
- г) БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций.
- д) БЖД в военное время
- е) БЖД в условиях современного мира

2. Безопасность – это ...

- а) состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено причинение ущерба здоровью человека.
- б) обеспечение комфортных условий деятельности человека и допустимых уровней воздействия негативных факторов.

- в) предотвращение нежелательных воздействий негативных факторов на здоровье.

3. Задачи БЖД:

- а) *теоретический анализ опасных и вредных факторов*
- б) *разработка методов идентификации опасных и вредных факторов*
- в) *анализ воздействия опасных и вредных факторов на здоровье*
- г) эвакуация населения
- д) создание чрезвычайных ситуаций
- е) *оптимизация условий работы*
- ж) *разработка и реализация методов защиты*
- з) *изучение и предотвращение чрезвычайных ситуаций*
- и) соблюдение прав и свобод граждан

4. Вредные факторы:

- а) запыленность и загазованность воздуха;
- б) шум;
- в) вибрации;
- г) ударная волна,
- д) электрический ток;
- е) транспортные средства и подвижные части машин;
- ж) недостаточное и неправильное освещение;
- з) тяжелый физический труд;

5. Опасные факторы:

- а) огонь,
- б) ударная волна,
- в) электрический ток;
- г) недостаточное и неправильное освещение;
- д) монотонность деятельности;
- е) тяжелый физический труд;
- ж) транспортные средства и подвижные части машин;
- з) отравляющие вещества;
- и) острые и падающие предметы;
- к) запыленность и загазованность воздуха;

6. Негативные факторы в быту:

- а) воздух, загрязненный продуктами сгорания природного газа, выбросами ТЭЦ, промышленных предприятий, автотранспорта и мусоросжигающих устройств;
- б) вода с избыточным содержанием вредных примесей;
- в) отравляющие вещества;
- г) острые и падающие предметы;
- д) недоброкачественная пища;
- е) тяжелый физический труд;
- ж) алкоголь;
- з) ударная волна,

7. Объект изучения БЖД – это...

- а) *среда или условия обитания человека*
- б) опасные и вредные факторы

- в) чрезвычайные ситуации
- г) деятельность человека

8. Основные элементы производственной среды:

- а) *труд*
- б) *природная среда*
- в) *общая культура субъекта*

9. Основные элементы непроизводственной сферы

- а) *труд*
- б) *природная среда*
- в) *общая культура субъекта*

10. Состав элемента труд:

- а) *субъект труда*
- б) *машины*
- в) *процесс труда*
- г) *природный компонент*
- д) *продукт труда*
- е) *производственные отношения*
- ж) *зарплата*
- з) *автомобили*

11. Состав элемента природная среда:

- а) *географо-ландшафтные элементы*
- б) *геофизические элементы*
- в) *исторические элементы*
- г) *климатические элементы*
- д) *стихийные бедствия*
- е) *трудовые процессы*
- ж) *природные процессы*

12. Наиболее частая причина производственного травматизма:

- а) *алкоголизм*
- б) *невнимательность*
- в) *нарушение техники безопасности*
- г) *недостатки техники*

13. Обязанности работодателя по охране труда: обеспечение..

- а) *безопасности, соблюдения законодательства по охране труда, санитарно-бытового состояния помещений, спецодеждой, установить режим работы*
- б) *заработной платы, соблюдения законодательства по охране труда, санитарно-бытового состояния помещений, спецодеждой,*
- в) *уплаты налогов, соблюдения законодательства по охране труда, санитарно-бытового состояния помещений, спецодеждой*

14. Обязанности рабочего по охране труда:

- а) соблюдать инструкции, работать в спецодежде, соблюдать трудовую дисциплину
- б) покупать спецодежду, следить за опасными и вредными факторами производства
- в) обеспечивать безопасность, работать в спецодежде, обеспечивать соблюдение законодательства по охране труда.

15. Ответственность за нарушение законов по охране труда:

- а) дисциплинарная, административная, материальная, уголовная
- б) выговор, строгий выговор, увольнение с работы
- в) дисциплинарная, административная

16. Государственные органы, надзирающие за состоянием охраны труда:

- а) Рострудинспекция, Госгортехнадзор, госэнергонадзор, госсаннадзор, ГАИ, прокуратура, госкомприрода, госпроматомнадзор
- б) Милиция, ФСБ, прокуратура, суд
- в) Прокуратура, суд, администрация субъекта федерации, Законодательное Собрание субъекта федерации

17. Виды инструктажей по технике безопасности:

- а) вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой
- б) административный, оперативный, первичный, целевой
- в) основной, первичный, повторный, плановый

18. Инструкции по охране труда

- а) выдаются на руки под роспись или вывешиваются на рабочих местах
- б) находятся в отделе кадров
- в) хранятся у руководителя предприятия

19. При расследовании несчастных случаев на производстве:

- а) заполняется форма Н1, которая хранится 45 лет
- б) заполняется форма Н1, которая хранится 15 лет
- в) заполняется форма А1, которая хранится 45 лет
- г) заполняется форма А1, которая хранится 15 лет

Тест второго промежуточного контроля знаний

1. Метеоусловия на рабочих местах определяется:

- а) интенсивностью теплового облучения, температурой воздуха, относительной влажностью, температурой поверхности, скоростью движения воздуха
- б) интенсивностью ионизирующего облучения, температурой воздуха, абсолютной влажностью, температурой поверхности станка, скоростью движения воздуха
- в) интенсивностью освещения и вентиляции, температурой воздуха, относительной влажностью, температурой поверхности

2. Оптимальные метеоусловия

- а) влажность воздуха – 40-60%
- б) скорость воздуха 0,1-0,5 м/с
- в) давление воздуха 760 мм ртст
- г) температура +20
- д) ионизирующее облучение 0,1 Гр

3. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды

- а) герметизация, вентиляция, кондиционирование, тепловые экраны
- б) усиленное питание, соблюдение техники безопасности, спецодежда
- в) уменьшение ионизирующего облучения, вентиляция, кондиционирование

4. Виды вентиляции:

- а) естественная, механическая
- б) приточная, вытяжная
- в) теплая, холодная
- г) быстрая, медленная

5. Аэрация – это..

- а) регулированный воздухообмен с помощью фрамуг
- б) подача воздуха в помещение с помощью вентиляторов
- в) вытяжка воздуха из помещения с помощью вентиляторов

6. Виды освещения:

- а) естественное и искусственное
- б) электрическое и солнечное
- в) вынужденное и естественное

7. Норма освещенности на рабочем месте:

- а) 100 лк
- б) 100 рад
- в) 10 лк
- г) 10 рад

8. Уровень шума измеряется:

- а) шумомером в децибелах
- б) виброметром в децибелах
- в) счетчиком Гейгера в децибелах
- г) шумомером в герцах

9. Вибрация – это механические колебание упругих тел при частоте:

- а) 1-100 Гц
- б) 100-1000 Гц
- в) 1000-10000 Гц
- г) менее 1 Гц

10. Методы защиты от шума:

- а) звукопоглощение

- б) звукоизоляция
- в) установка глушителей
- г) индивидуальные средства защиты (наушники)
- д) индивидуальные средства защиты (противогаз)
- е) динамическое гашение колебаний

11. Защита от магнитных бурь:

- а) предупреждать о днях магнитных бурь
- б) ограничивать нагрузку в неблагоприятные дни
- в) создавать защитные экраны
- г) не включать электричество

12. Защита от вибрации:

- а) динамическое гашение колебаний
- б) виброизоляция
- в) индивидуальные средства защиты (перчатки, обувь)
- г) индивидуальные средства защиты (противогаз)
- д) индивидуальные средства защиты (наушники)
- е) резонансные глушители

13. Средства защиты от электрических полей:

- а) защитные экраны
- б) экранирующие костюмы
- в) вибропогашение
- г) выключение электричества

14. Предельно допустимые доза облучения:

- а) наибольшее значение индивидуальной эквивалентной дозы, которая при равномерном воздействии в течении 50 лет не вызовет в состоянии здоровья ни каких изменений
- б) наибольшее значение индивидуальной эквивалентной дозы, которая при равномерном воздействии в течении 5 лет не вызовет в состоянии здоровья ни каких изменений
- в) наименьшее значение индивидуальной эквивалентной дозы, которая при равномерном воздействии в течении 50 лет не вызовет в состоянии здоровья ни каких изменений

15. Защита от ионизирующего излучения:

- а) контроль за радиоактивными материалами, экраны из свинца, 5 кратный воздухообмен
- б) контроль за персоналом, экраны из свинца, 5 кратный воздухообмен
- в) контроль за радиоактивными материалами, электрические экраны , 5 кратный воздухообмен

16. Опасная зона оборудования – это ...

- а) пространство в котором действуют опасные факторы
- б) пространство в котором действуют вредные факторы
- в) пространство в котором действуют антропогенные факторы

17. Причины электротравматизма:

- а) появление напряжения там, где его не должно быть, прикосновение к незаземленным токоведущим частям, воздействие электрической дуги
- б) неправильное выключение электроустановок, неправильное заземление
- в) повышение напряжения, перепад напряжения, неправильное зануление

18. Действие электрического тока на человека:

- а) электрический удар, ожоги, электрические знаки, электрометаллизация кожи
- б) электрический нокаут, тепловой ожог, электрические знаки, электрометаллизация кожи
- в) электротравматический удар, ожоги, диэлектрические знаки, электрометаллизация кожи

19. Первая помощь при электротравмах:

- а) освободить человека от проводов, затем проведение искусственного дыхания и вызов медработников
- б) проведение искусственного дыхания и затем освободить от проводов
- в) освободить от проводов и вызвать Скорую помощь.

20. Гражданская оборона в России была создана:

- а) 1991
- б) 1961
- в) 1971
- г) 1994

21. Если сигнал воздушная тревога застал вас на улице, то необходимо

- а) сообщить по телефону родственникам
- б) постараться выехать из города
- в) быстро направиться домой
- г) направиться в ближайшее убежище

Оценочные средства

Вопросы выносимые на зачет

1. Характерные системы «человек - среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.
2. Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Экологическая, промышленная, производственная безопасности, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности.
3. Вред, ущерб, риск - виды и характеристики.
4. Чрезвычайные ситуации - понятие, основные виды.
5. Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире.
6. Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей.
7. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.

8. Постиндустриальное общество как общество риска. Концепция общества риска. Значение компетенций в области безопасности для обеспечения устойчивого развития социума.
9. Безопасность и демография. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.
10. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов. Генезис техносферы.
11. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы.
12. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
13. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы.
14. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания.
15. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов - основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и предельно допустимые уровни.
16. Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения.
17. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств.
18. Методы контроля мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования.
19. Методы определения зон действия негативных факторов их уровней.
20. Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности. Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, влияние среды на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда.
21. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.
22. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.
23. Профессиограмма. Инженерная психология. Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля. Факторы, влияющие на надежность действий операторов.
24. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по факторам производственной среды.
25. Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека.

26. Система «человек - машина - среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.
27. Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
28. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенных аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии - их особенности и поражающие факторы.
29. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Терроризм и террористические действия.
30. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.
31. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.
32. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.
33. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Мероприятия медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
34. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.
35. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Системы законодательных и правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения.
36. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности.
37. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований экологической, промышленной и производственной безопасности.
38. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование ответственности владельцев опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков, социальное страхование. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков.
39. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура. Система РСЧС и гражданской обороны. НАСФ. Эвакуация.
40. Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента (экологический менеджмент, менеджмент безопасности труда и здоровья работников).