Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.09.2023 12:56:54
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**
декан факультета
химической технологии
и биотехнологии
_____ / Ю.В. Данильчук /
«25» августа 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях»

Направление
**20.03.01 «Техносферная безопасность»**
**Профиль «Техносферная безопасность**

Квалификация (степень) выпускника
**Бакалавр**

Формы обучения
**Очная**
**Прием 2022**

Москва 2022 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение студентами основных причин возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) и методов защиты при ЧС.

Задачи дисциплины:

1. Изучить механизм возникновения ЧС;
2. Изучить правовые нормы, регламентирующие действия при ЧС;
3. Отличать понятия: чрезвычайная ситуация, катастрофа и авария;
4. Изучить классификацию ЧС;
5. Изучить методы защиты населения и территорий при землетрясении и других природных ЧС;
6. Изучить мероприятия по защите населения и территорий при авариях на атомных станциях;
7. Изучить методы защиты при авариях на химически опасных объектах;
8. Изучить систему РСЧС.

В результате изучения курса студентами достигается приобретение требуемых знаний в соответствии с квалификационной их характеристикой.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавра

Дисциплина относится к вариативной части цикла дисциплин (дисциплины по выбору студента) ОПП бакалавра. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности в ЧС» связана со следующими дисциплинами: «Безопасность жизнедеятельности», «Пожарная безопасность».

Для освоения указанной дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными в средней школе.

## 3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

| **Код компетенции** | **В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **Знать:** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.<br>**Уметь:** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.<br>**Владеть:** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; |

## 4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы, т.е. **108** академических часа. 18 часов лекций, 18 часов семинарских занятий, 72 часа самостоятельная работа.

Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в ЧС» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

**Содержание разделов дисциплины.**

### 4.1. ЧС и их воздействие на население, и окружающую среду

Актуальность дисциплины в современной действительности. ЧС техногенного характера. ЧС природного характера. Местные, территориальные, региональные, федеральные и трансграничные ЧС. Биолого-социальные ЧС. ЧС экологического и военного характера

### 4.2. Единая Государственная Система Предупреждения и Ликвидации Чрезвычайных Ситуаций (РСЧС).

Назначение и задачи РСЧС. Структура РСЧС. Структура органов защиты персонала на отдельном объекте. Силы и средства ликвидации ЧС. Основные мероприятия, осуществляемые РСЧС при режиме повседневной деятельности, при режиме повышенной готовности и при чрезвычайном режиме.

### 4.3. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС.

Мероприятия по защите населения и территорий, проводимые заблаговременно. Мероприятия по защите населения и территорий, проводимые при возникновении ЧС. Инженерно-технические мероприятия. Организационные мероприятия. Санитарно-гигиенические и медико-профилактические мероприятия. Локализация зоны ЧС.

### 4.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах .

Защита населения т территорий при землетрясении. Контроль сейсмической обстановки. Прогнозирование землетрясений. Правила поведения населения в условиях землетрясения. Шкала Маркалли. Шкала Рихтера. Понятие магнитуды. Виды наводнений. Прогнозирование наводнений. Волна прорыва. Скоростной напор волны прорыва. Ураганы, бури и смерчи. Цунами, физические характеристики цунами. Мероприятия по защите населения при наводнениях и других стихийных бедствиях. Защита населения и территорий при авариях на пожаро-взрывоопасных объектах и катастрофах на транспорте.

### 4.5. Защита населения и территорий при авариях на ядерно-опасных и радиационно-опасных объектах с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду.

Ионизирующие излучения и их воздействие на человека, и окружающую среду. Радиоактивность и единицы ее измерения. Последствия облучения человека. Радиоактивное излучение окружающей среды. Системы безопасности атомных станций (АС). Возможные аварии на АС и их характеристики. Международная шкала оценки событий на АС по МАГАТЭ. Мероприятия по защите населения и территорий при авариях на АС. Контроль радиационной обстановки. Приборы, системы и средства контроля радиационной обстановки.

### 4.6. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах с выбросом аварийно химически опасных веществ.

Зона химического загрязнения. Очаг химического поражения. Мероприятия по защите населения при возникновении аварии на химически опасных объектах. Приборы, системы и средства контроля химического загрязнения воздуха.

### 4.7. Медицинская помощь в ЧС.

Организация медицинской помощи в ЧС. Медицинская помощь в ЧС природного и техногенного характера. Медицинская помощь при пожарах. Медицинская помощь при радиационных поражениях. Медицинская помощь в ЧС биолого-социального характера. Понятие об эпидемиях. Противоэпидемические мероприятия. Поведение человека в эпидемическом очаге.

## 5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в ЧС» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и

интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– обсуждение и защита рефератов по дисциплине;

– подготовка, представление и обсуждение презентаций на семинарских занятиях;

– организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме бланкового тестирования;

– проведение интерактивных занятий по процедуре подготовки к интернет-тестированию на сайтах: *i-exam.ru, fepo.ru;*

– использование интерактивных форм текущего контроля в форме аудиторного и внеаудиторного интернет-тестирования;

– проведение мастер-классов экспертов и специалистов по методам и средствам измерений, испытаний и контроля.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в ЧС» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- реферат по одной тем, предложенных в программе (индивидуально для каждого обучающегося);

Образцы тестовых заданий, темы рефератов, вопросов к зачету, приведены в приложении 2.

### 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

| Код компетенции | В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать |
|---|---|
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов |

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения

обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Показатель** | **Критерии оценивания** | | | |
| | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **знать:** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайно | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. Допускаются значительные ошибки, проявляется | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. допускаются незначительные ошибки, неточности, | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий свободно оперирует приобре-тенными знаниями. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| й ситуации. | | недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации. | затруднения при аналитических операциях. | |
| **уметь:** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **владеть:** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Обучающийся владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях. | Обучающийся частично владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций способностью навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся в полном объеме владеет способностью применить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности. |
| **владеть:** методами обеспечения безопасности среды на объектах экономики | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами обеспечения безопасности среды на объектах экономики | Обучающийся владеет методами обеспечения безопасности среды на объектах экономики в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях. | Обучающийся частично владеет методами обеспечения безопасности среды на объектах экономики навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации. | Обучающийся в полном объеме владеет методами обеспечения безопасности среды на объектах экономики , свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности. |

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

**Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются

результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в ЧС» (прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с рефератом.)

| **Шкала оценивания** | **Описание** |
|---|---|
| Зачтено | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Не зачтено | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.**

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) Основная литература:

1.Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 217 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138

**б)Дополнительная литература:**

1.Чепегин, И.В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций: теория и практика : [16+] / И.В. Чепегин, Т.В. Андрияшина ; Министерство образования и науки РФ, Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : КНИТУ, 2017. – 116 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500620

2.Андрияшина, Т.В. Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях / Т.В. Андрияшина, И.В. Чепегин ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Издательство КНИТУ, 2014. – 194 с. : табл., ил., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427714

3.Опасности техногенного характера и защита от них / сост. Т.Ю. Денщикова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2016. – 141 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459185

**в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте http://mospolytech.ru в разделе «Библиотека»

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Проведение лекций осуществляется в общеуниверситетских аудиториях, где по возможности можно предусмотреть демонстрацию фильмов, слайдов или использовать раздаточные материалы. Лекции с применением мультимедийных средств проводятся в аудитории АВ4210а. Оснащена проектором, экраном, столами, стульями

## 9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является одним из видов получения образования обучающимися и направлена на:

- изучение теоретического материала, подготовка к лекционным, лабораторным, семинарским (практическим) занятиям
- выполнение контрольных заданий

- подготовка к тестированию с использованием общеобразовательного портала
- написание и защита реферата по предложенной теме.

Самостоятельная работа студентов представляет собой важнейшее звено учебного процесса, без правильной организации которого обучающийся не может быть высококвалифицированным выпускником.

Студент должен помнить, что начинать самостоятельные занятия следует с первого семестра и проводить их регулярно. Очень важно приложить максимум усилий, воли, чтобы заставить себя работать с полной нагрузкой с первого дня.

Не следует откладывать работу также из-за нерабочего настроения или отсутствия вдохновения. Настроение нужно создавать самому. Понимание необходимости выполнения работы, знание цели, осмысление перспективы благоприятно влияют на настроение.

Каждый студент должен сам планировать свою самостоятельную работу, исходя из своих возможностей и приоритетов. Это стимулирует выполнение работы, создает более спокойную обстановку, что в итоге положительно сказывается на усвоении материала.

Важно полнее учесть обстоятельства своей работы, уяснить, что является главным на данном этапе, какую последовательность работы выбрать, чтобы выполнить ее лучше и с наименьшими затратами времени и энергии.

Для плодотворной работы немаловажное значение имеет обстановка, организация рабочего места. Нужно добиться, чтобы место работы по возможности было постоянным. Работа на привычном месте делает ее более плодотворной. Продуктивность работы зависит от правильного чередования труда и отдыха. Поэтому каждые час или два следует делать перерыв на 10-15 минут. Выходные дни лучше посвятить активному отдыху, занятиям спортом, прогулками на свежем воздухе и т.д. Даже переключение с одного вида умственной работы на другой может служить активным отдыхом.

Студент должен помнить, что в процессе обучения важнейшую роль играет самостоятельная работа с книгой. Научиться работать с книгой – важнейшая задача студента. Без этого навыка будет чрезвычайно трудно изучать программный материал, и много времени будет потрачено нерационально. Работа с книгой складывается из умения подобрать необходимые книги, разобраться в них, законспектировать, выбрать главное, усвоить и применить на практике.

## 10.Методические рекомендации для преподавателя

Основным требованием к преподаванию дисциплины является творческий, проблемно-диалоговый подход, позволяющий повысить интерес студентов к содержанию учебного материала.

Основная форма изучения и закрепления знаний по этой дисциплине – лекционная, лабораторная и практическая. Преподаватель должен последовательно вычитать студентам ряд лекций, в ходе которых следует

сосредоточить внимание на ключевых моментах конкретного теоретического материала, а также организовать проведение практических занятий таким образом, чтобы активизировать мышление студентов, стимулировать самостоятельное извлечение ими необходимой информации из различных источников, сравнительный анализ методов решений, сопоставление полученных результатов, формулировку и аргументацию собственных взглядов на многие спорные проблемы.

Основу учебных занятий по дисциплине составляют лекции. В процессе обучения студентов используются различные виды учебных занятий (аудиторных и внеаудиторных): лекции, семинарские занятия, лабораторные работы консультации и т.д. На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям по курсу «Безопасность жизнедеятельности» необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия, определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения практического занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Лекцию следует начинать, только чётко обозначив её характер, тему и круг тех вопросов, которые в её ходе будут рассмотрены.

В основной части лекции следует раскрывть содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского или лабораторного занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару или лабораторной работе. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами по актуальным вопросам обсуждаемой темы.

Цель практических и лабораторных занятий - обеспечить контроль усвоения учебного материала студентами, расширение и углубление знаний, полученных ими на лекциях и в ходе самостоятельной работы. Повышение эффективности практических занятий достигается посредством создания творческой обстановки, располагающей студентов к высказыванию собственных взглядов и суждений по обсуждаемым вопросам, желанию у студентов поработать у доски при решении задач.

После каждого лекционного, лабораторного и практического занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов по вопросам, возникающим у студентов в ходе их подготовки к текущей и промежуточной аттестации по учебной дисциплине, рекомендовать в помощь учебные и другие материалы, а также справочную литературу.

Изучение дисциплины завершается экзаменом.

Оценка выставляется преподавателем и объявляется после ответа.

Преподаватель, принимающий зачёт или экзамен, лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки специалистов **20.03.01** «Техносферная безопасность»

**Программу составил**

доцент, к.х.н. / Айрбабамян С.А./

**Программа утверждена на заседании кафедры “ЭБТС”** «__25_» __августа 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой
профессор, д. т. н. /М.В.Графкина

*Приложение 1 к*
*рабочей программе*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

*Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность*
*ОП (профиль): «Экологическая безопасность и охрана труда»Форма обучения: очная*
*Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)*

*Кафедра: Экологическая безопасность технических систем*

# *ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ*

# *ПО ДИСЦИПЛИНЕ*

## *Безопасность жизнедеятельности в ЧС*

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:
*Экзаменационные билеты*

*Темы курсовых работ*

*Фонд тестовых заданий*

***Составители:***

***Айрбабамян С.А.***

*Москва, 2022г*

Таблица 1

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| **Безопасность жизнедеятельности** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ФГОС ВО **20.03.01 «Техносферная безопасность»** | | | | | |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общекультурные компетенции**: | | | | | |
| **ИН-ДЕКС** | **ФОРМУЛИРОВ-КА** | **Перечень компонентов** | **Технология формирования компетенций** | **Форма оценочного средства** | **Степени уровней освоения компетенций** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| УК-8 | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | **Знать:** классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.<br>**Уметь:** поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.<br>**Владеть:** методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; | лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия, лабораторная работа | Р,Т, | **Базовый уровень:**<br>воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля<br>**Повышенный уровень:**<br>практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом, к лабораторным работам |

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

*Приложение 2*
*к рабочей программе*

***Перечень оценочных средств по дисциплине _____***

| № ОС | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Деловая и/или ролевая игра (ДИ) | Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи. | Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре |
| 2 | Кейс-задача (К-З) | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. | Задания для решения кейс-задачи |
| 3 | Коллоквиум (К) | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 4 | Контрольная работа (К/Р) | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам |
| 5 | Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты | Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. | Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Курсовая работа (КР) | Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных работ |
| 7 | Рабочая тетрадь (РТ) | Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала. | Образец рабочей тетради |
| 8 | Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ) | Различают задачи и задания:<br>а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;<br>б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;<br>в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. | Комплект разноуровневых задач и заданий |
| 9 | Расчетно-графическая работа (РГР) | Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом. | Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Реферат (Р) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. | Темы рефератов |
| 11 | Доклад, сообщение (ДС) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы | Темы докладов, сообщений |
| 12 | Устный опрос собеседование, (УО) | Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| 13 | Творческое задание (ТЗ) | Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. | Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий |
| 14 | Тест (Т) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |
| 15 | Тренажер (Тр) | Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом. | Комплект заданий для работы на тренажере |
| 16 | Эссе | Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. | Тематика эссе |

**Структура и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности в ЧС»
по направлению подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»
Форма обучения очная**

**(бакалавр)**

| n/n | Раздел | Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | | Формы аттестации | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СРС | КСР | К.Р. | К.П. | РГР | Реферат | К/р | Э | З |
| 1 | 4.1. ЧС и их воздействие на население, и окружающую среду | 4 | 1-2 | 2 | 2 | | + | + | | | | | | | |
| 2 | 4.2. Единая Государственная Система Предупреждения и Ликвидации Чрезвычайных Ситуаций (РСЧС). | 4 | 3-4 | 2 | 2 | | + | + | | | | + | | | |
| 3 | 4.3. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС. | 4 | 5-8 | 4 | 4 | | + | + | | | | + | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | **4.4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах .** | **4** | **9-12** | **4** | **4** | | **+** | **+** | | | | **+** | | | |
| **5** | **4.5. Защита населения и территорий при авариях на ядерно-опасных и радиационно-опасных объектах с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду.** | **4** | **13-14** | **2** | **2** | | **+** | **+** | | | | **+** | | | |
| **6** | **4.6. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах с выбросом аварийно химически опасных веществ.** | **4** | **15-16** | **2** | **2** | | **+** | **+** | | | | **+** | | | |
| **7** | **4.7. Медицинская помощь в ЧС** | **4** | **17-18** | **2** | **2** | | **+** | **+** | | | | **+** | | | |
| | ***Форма аттестации*** | **4** | **19-21** | | | | | | | | | | | **Э** | |
| | **Всего часов по дисциплине** | | | **18** | **18** | | **72** | | | | | **Один реферат** | | | |

Приложение 2

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**
**по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в ЧС»**

1. ЧС и их воздействие на население, и окружающую среду.
2. Единая Государственная Система Предупреждения и Ликвидации Чрезвычайных Ситуаций (РСЧС).
3. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС.
4. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.
5. Защита населения и территорий при авариях на ядерно-опасных и радиационно-опасных объектах с выбросом радиоактивных веществ в окружающую среду.
6. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах с выбросом аварийно химически опасных веществ.
7. Медицинская помощь в ЧС.
8. Мероприятия по защите населения и территорий в ЧС.
9. Защита населения и территорий при сильных бедствиях, авариях и катастрофах.
10. Защита населения и территорий при авариях на ядерно-оспасных объектах.
11. Защита населения и территорий при авариях на химически опасных объектах с выбросом аварийно химически опасных веществ.

**Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях»**

1. Определение и классификация ЧС;
2. Единая Государственная Система Предупреждения и Ликвидации Чрезвычайных Ситуаций (РСЧС). Назначение и задачи.
3. Основные мероприятия, осуществляемые РСЧС при режиме повседневной деятельности, при режиме повышенной готовности и при чрезвычайном режиме.
4. Мероприятия по защите населения и территорий, проводимые заблаговременно и при возникновении ЧС.
5. Классификация мероприятий по защите населения при ЧС. Локализация зоны ЧС.
6. Защита населения и территорий при землетрясении. Контроль сейсмической обстановки.
7. Прогнозирование землетрясений. Правила поведения населения в условиях землетрясения. Шкала Маркалли. Шкала Рихтера. Понятие магнитуды.
8. Защита населения и территорий при наводнении.
9. Виды наводнений. Прогнозирование наводнений.
10. Ураганы, бури, смерчи. Мероприятия по защите населения при возникновении стихийного бедствия.
11. Защита населения и территорий при авариях на пожаро-взрывоопасных объектах и катастрофах на транспорте.
12. Ионизирующие излучения и их воздействие на человека, и окружающую среду. Радиоактивность и единицы ее измерения.
13. Последствия облучения человека. Радиоактивное излучение окружающей среды.
14. Системы безопасности атомных станций (АС). Возможные аварии на АС и их характеристики.
15. Мероприятия по защите населения и территорий при авариях на АС. Контроль радиационной обстановки.
16. Приборы, системы и средства контроля радиационной обстановки.
17. Мероприятия по защите населения при возникновении аварии на химически опасных объектах. Приборы, системы и средства контроля химического загрязнения воздуха.
18. Организация медицинской помощи в ЧС. Медицинская помощь в ЧС природного и техногенного характера.
19. Медицинская помощь в ЧС при пожарах, при радиационных поражениях, в ЧС биолого-социального характера.
20. Понятие об эпидемиях. Противоэпидемические мероприятия. Поведение человека в эпидемическом очаге.

## Тесты по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности в ЧС»

1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) классифицируются:

1. По происхождению (природные, техногенные и др.).
2. По масштабам распространения последствий.
3. По причине возникновения.
4. По тяжести последствий.

2.Сколько фаз развития ЧС существует?

1. 3.
2. 4.
3. 5.
4. 6.

3.К поражающим факторам источников ЧС относятся:

1. Воздушная ударная волна и повышенный уровень шума.
2. Воздушная ударная волна и энергия землетрясения.
3. Токсичность сильнодействующих ядовитых отравляющих веществ и повышенный уровень электромагнитных излучений.
4. Повышенный уровень ионизирующих излучений и 100%-ная относительная влажность.

4.К легковоспламеняющимся относятся жидкости с температурой воспламенения:

1. $30^0$ С.
2. $70^0$ С.
3. $80^0$ С.
4. $-20^0$ С.

5. К пожароопасным помещениям группы В относятся помещения, в которых:

1. Хранятся легковоспламеняющиеся жидкости, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление 10 кПа.
2. Хранятся горючие жидкости, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление 6 кПа.
3. Хранятся негорючие материалы в расплавленном состоянии.
4. Хранятся твердые горючие материалы, способные гореть, при этом расчетное избыточное давление составляет не более 5-ти кПа.

6. С помощью воды нельзя тушить:

1. Деревянные строения.
2. Электроустановки под напряжением.
3. Металлические конструкции при температуре $1300^0$ С .
4. Емкости с соляной кислотой.

7. К причинам пожара электрического характера НЕ относятся следующие причины:

1. Неисправность электроустановок.
2. Наличие больших переходных сопротивлений.
3. Наличие перегрузок в электросети.
4. Неправильно спроектированная вытяжная вентиляция.

8. К пожароопасным помещениям категории Г относятся:

1. Склады для хранения плодоовощной продукции.
2. Склады для хранения горюче-смазочных материалов.
3. Цеха с использованием проката.
4. Бытовые помещения, учебные аудитории.

9. К причинам пожаров неэлектрического характера относятся:

1. Нарушение правил хранения и использования взрыво и пожароопасных химических веществ.
2. Отсутствие молниезащиты;

3. Нарушение правил пожарной безопасности при проведении газо и электросварочных работ.
4. Наличие статического электричества.

10. В понятие огнестойкости строительных конструкций входит:
1. Потеря целостности и прочности здания.
2. Потеря несущей способности здания.
3. Потеря несущей способности и целостности здания.
4. Потеря теплоизолирующей способности.

11. К пожаро и взрывоопасным помещениям категории Б относятся помещения, в которых:
1. Используются легковоспламеняющиеся жидкости с температурой воспламенения $40^0$С и при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление 4 кПа.
2. Хранятся горючие жидкости, образующие горючие смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление 4 кПа.
3. Используются негорючие материалы в расплавленном состоянии.
4. Образуются пыли с температурой вспышки $30^0$С, при этом развивается расчетное избыточное давление 6 кПа.

12. Область воспламенения - это:
1. Область температур, в которой образуются пары или газы, способные давать вспышку в воздухе от источника зажигания.
2. Область температур, в которой образуются пары или газы с такой скоростью, что после их воспламенения возникает устойчивое горение.
3. Область концентраций горючего вещества, внутри которой, его смесь с окислителем способны воспламеняться от источника зажигания с последующим распространением горения.
4. Область температур, в которой резко возрастает скорость экзотермической реакции, заканчивающейся возникновением пламенного горения.

13. Пожары классифицируются:
1. В зависимости от вида горючих веществ.
2. По месту возникновения.
3. По продолжительности.
4. В зависимости от температуры зоны активного горения (очага).

14. Температура вспышки - это:
1. Минимальная температура горючего вещества, при которой оно выделяет горючие пары или газы со скоростью, достаточной для устойчивого горения после воспламенения.
2. Минимальная температура, при которой над поверхностью горю-чего вещества образуются пары или газы способные давать вспышку в воздухе от источника зажигания, но скорость их образования недостаточна для устойчивого горения.
3. Наименьшая температура, при которой резко увеличивается скорость экзотермической реакции, заканчивающаяся возникновением пламенного горения.
4. Наибольшая температура, при которой происходит диффузионное горение.

15. Действие огнегасительных средств основано:
1. На охлаждении зоны реакции горючего - окислителя.
2. На химическом торможении процесса горения.
3. На изоляции горючего от окислителя.
4.На изменении концентрации горючего вещества.

16. К показателям пожаро и взрывоопасности веществ и материалов относятся:
1. Температура воспламенения.
2. Концентрационные пределы распространения пламени.
3. Максимальное давление взрыва.
4. Скорость распространения пламени.

17. К факторам, влияющим на устойчивость работы объектов энергетики (ОЭ) в условиях ЧС, относятся:
1. Защищенность рабочих и служащих в условиях ЧС и надежность функционирования ОЭ в условиях резко меняющихся нагрузок.
2. Способность управлять ОЭ в условиях ЧС.
3. Возможность проведения аварийно- спасательных и других неотложных работ на ОЭ.
4. Способность работать в условиях воздействия вторичных поражающих факторов и сил природы.

18. К инженерно техническим мероприятиям, позволяющим повысить устойчивость ОЭ, относятся определение следующих зон:
1.Зоны возможных сильных разрушений и повышенного уровня электромагнитных полей.
2. Зоны возможного сильного радиационного заражения и пониженной температуры.
3. Зоны сильного химического заражения и затопления.
4. Зоны, в которых отсутствуют люди.

19. К основным этапам по организации аварийно- спасательных и других неотложных работ (АС и ДРН) относятся:
1. Принятие экстренных мер.
2. Стадия спасения и жизнеобеспечения.
3. Стадия восстановления.
4. Стадия оживления.

20. К способам защиты населения в условиях ЧС относятся:
1. Эвакуация (рассредоточение) населения из опасных зон и его перепись.
2. Укрытие в защитных сооружениях и замер уровня поражающих факторов.
3. Эвакуация населения из опасных зон или его укрытие в защитных сооружениях, использование средств индивидуальной защиты.
4. Маскировка защитных сооружений и использование средств индивидуальной защиты.

21. Для повышения эффективности способов защиты населения в условиях ЧС проводятся следующие мероприятия:
1. Обучение населения способам защиты в ЧС и организация дежурства с целью выявления ЧС.
2. Оповещение по сигналам ГО и проведение радиационной, химической разведки.
3. Дозиметрический, химический, бактериологический контроль и ремонт соответствующей аппаратуры.
4. Защита продовольствия, воды от поражающих факторов и организация регулярного дежурства.

22. К средствам индивидуальной защиты, используемым в ЧС, относятся:
1. Противогазы, радиопротекторы и респираторы.
2. Диэлектрические перчатки и противогазы.
3. Изолирующие химические костюмы и противолазерные очки.
4. Респираторы и защитные экраны.

23. Проведение АС и ДНР может содержать следующие этапы:
1. Разведка маршрутов и участков АС и ДНР.

2. Вскрытие разрушенных, заваленных зданий и сооружений.
3. Вывод (вывоз) населения из зон поражения.
4. Восстановление объектов экономики, пострадавших во время ЧС.

24. Основные задачи и функции РСЧС:

1. Обеспечение устойчивой работы объектов экономики, защита населения в условиях ЧС военного времени.
2. Защита населения и национального достояния от воздействия катастроф, аварий, экологических и стихийных бедствий или уменьшение их воздействия в условиях ЧС мирного и военного времени.
3. Обеспечение устойчивой работы объектов экономики, защита населения в условиях ЧС мирного времени.
4. Обеспечение устойчивой работы объектов экономики при точечных бомбовых ударах.

25. Основная цель создания РСЧС - это объединение усилий для:

1. Предупреждения ЧС.
2. Ликвидации последствий ЧС.
3. Эвакуации населения в ЧС.
4. Предупреждения и ликвидации последствий ЧС.

26.Руководство всей системой РСЧС возложено на:

1. Правительство РФ.
2. Президента РФ.
3. МЧС России.
4. КЧС субъектов федерации.

27.Отличие катастрофы от аварии:

1. Отличаются только по количеству пострадавших людей.
2. Авария приводит к повреждению техники, пожару, химическому заражению местности, а катастрофа еще и к человеческим жертвам.
3. Отличаются по количеству материальных затрат на восстановление.
4. Не имеют отличия.

28. Если Вы находитесь в зоне радиоактивного заражения в средстве защиты органов дыхания, какие виды облучения Вы можете получить?

1. Только внешнее.
2. Только внутреннее.
3. Внешнее и внутреннее.
4. Вообще не получить облучения.

29. Что такое антидоты?

1. Средства профилактики инфекционных заболеваний при заражении организма.
2. Вещества или препараты, способствующие нейтрализации или разрушению ОВ (отравляющих веществ) в организме.
3. Вещества или препараты, способствующие выведению из организма или нейтрализации РВ (радиоактивных веществ).
4. Средства, направленные на повышение иммунитета организма.

30. На какие группы делятся средства коллективной защиты населения в ЧС?

1. Щели, подвалы.
2. Подвалы домов, вспомогательные помещения.
3. Убежища, противорадиационные укрытия (ПРУ).
4.Специальные укрытия на предприятиях, вестибюли метро.

31. Параметр взрыва, определяющий характер разрушений зданий

1. Максимальное давление разрежения.
2. Избыточное давление во фронте ударной волны.
3. Максимальное давление сжатия.

4. Осколочные поля, создаваемые летящими обломками.

32. Каких землетрясений по классификации НЕ бывает:

1. Слабые.
2. Умеренные.
3. Сильные.
4. Довольно сильные.

33. Как классифицируются чрезвычайные ситуации (ЧС) по характеру источника?

1. Техногенные.
2. Политические.
3. Национальные.
4. Религиозные.

34. Как классифицируются чрезвычайные ситуации (ЧС) по масштабам?

1. Локальные, региональные, федеральные.
2. Производственные и территориальные.
3. Приграничные
4. Региональные и. территориальные.

35. При защите от β- излучения следует использовать:

1. Свинцовый экран.
2. Картон.
3. Бетон.
4. Алюминиевый экран

36. Нормирование ионизирующих излучений проводится по:

1. Экспозиционной дозе.
2. Поглощенной дозе.
3. Эквивалентной дозе.
4. Эффективной эквивалентной дозе.

37. Специфика воздействия ионизирующего излучения состоит в том, что:

1. Происходит распад молекул воды.
2. Вовлекаются в биохимические процессы молекулы, не подвергшиеся непосредственному воздействию ионизирующего излучения.
3. Подвергаются непосредственному воздействию молекулы ДНК.
4. Происходит ионизации молекул биоткани.

38. Лучевой болезни 3-й стадии соответствует доза в:

1. 100 рентген.
2. 5,5 грея.
3. 8 грей.
4. 450 рентген.

39. Наименьшей ионизирующей способностью обладает:

1.α - излучение.
2. β- излучение.
3. γ- излучение.
4. Нейтронное излучение.

40. Лучевая болезнь 2-й стадии соответствует доза в:

1. 100 рентген.
2. 5 грей.
3. 300 рентген.
4. 7 грей.

41. Предел дозы ионизирующего излучения согласно НРБ зависит от:

1. Величины дозы и типа ионизирующего излучения.
2. Категории людей.

3. Энергии ионизирующего излучения.
4. Облучаемого органа.

42. Эффективная эквивалентная доза ионизирующего излучения зависит от:
1. Времени облучения.
2. Энергии ионизирующего излучения.
3. Ионизирующей способности излучения и его проникающей способности.
4. Облучаемого органа.

43. Степень воздействия на человека определяется следующими характеристиками ионизирующих излучений:
1. Энергией излучения.
2. Проникающей способностью.
3. Временем облучения.
4. Ионизирующей способностью излучения.

44. Наибольшей проникающей способностью обладают:
1. Гамма - излучение.
2. Нейтронное излучение.
3. Бета - излучение.
4. Альфа - излучение.

45. При работе с открытыми источниками ионизирующих излучений дополнительными защитными мерами являются:
1.Их размещение в отдельном помещении.
2. Экранирование источников.
3. Оборудование помещения системой сигнализации о превышении дозы.
4. Дозиметрический контроль.

46. Введение эквивалентной дозы ионизирующих излучений обусловлено:
1. Их различной энергией.
2. Их различной проникающей способностью.
3. Различной ионизирующей способностью.
4. Различными категориями людей.

47. Лучевой болезни 4-ей степени соответствует доза в:
1. 150 Р.
2. 800 Р.
3. 5,5 Гр.
4. 700 рад.

48. Наибольший радиационный фон создается за счет:
1. Космического излучения.
2. Строительных материалов.
3. При работе АЭС (нормальный режим).
4. При использовании радиафармакологических препаратов в медицине.

49. Предельно допустимый уровень ионизирующих излучений за год измеряется в:
1. Рентгенах.
2. Грэях.
3. Зивертах.
4. Бэрах.

50. Наибольшему воздействию ионизирующих излучений подвержены следующие органы человека:
1. Кости.
2. Легкие.
3. Гонады.
4. Костный мозг.

51. Активность источников ионизирующих излучений измеряется в:

1. Канделах.
2. Беккерелях.
3. Кюри.
4. Электрон вольтах.

52. Переход к эквивалентной дозе для определения предельно допустимых доз обусловлен тем, что:
1. Экспозиционная доза применяется только для фотонного излучения.
2. Экспозиционная доза не учитывает процесса ионизации.
3. Экспозиционная доза применяется лишь при уровнях энергии до 3 МэВ.
4. Экспозиционная доза не учитывает процесса торможения всех вторичных электронов.

53. При работе с закрытыми источниками ионизирующих излучений защитными мерами являются:
1. Ограничение времени работающих.
2. Экранирование и дозиметрический контроль.
3. Размещение их в отдельном помещении.
4. Размещение их в отдельном здании.

54. Наибольшей длиной свободного пробега в воздухе обладает:
1. Альфа излучение.
2. Бэта излучение.
3. Гамма излучение.
4. Рентгеновское излучение.

55. Расположить в порядке возрастания следующие температуры:
1. Т самовоспламенения, Т воспламенения, Т вспышки.
2. Т вспышки, Т самовоспламенения, Т воспламенения.
3. Т вспышки, Т воспламенения, Т самовоспламенения.
4. Т воспламенения, Т вспышки, Т самовоспламенения.

56. Какой вид ЧС НЕ относится к чрезвычайным ситуациям природного происхождения?
1. Ураганы.
2. Наводнения.
3. Землетрясение.
4. Аварии и катастрофы на транспорте.

57. Каким из перечисленных типов огнегасительных средств НЕЛЬЗЯ тушить пожар на электроустановках находящихся под напряжением меньше 1,0 кВ:
1. Засыпать сухим песком.
2. Углекислотными огнетушителями (ОУ).
3. Пенными огнетушителями (ОХП).
4. Порошковыми огнетушителями (ОП).

58. На сколько зон по степени опасности при аварии на АЭС принято делить зараженную местность?
1. 3.
2. 4.
3. 5.
4. 6.

59. Какая из зон по степени опасности при авариях на АЭС НЕ существует?
1. Сильного заражения.
2. Умеренного заражения.

3. Очень сильного заражения.
4. Чрезвычайно опасного заряжения.

60. На каком расстоянии от города с населением до 1 млн. человек можно размещать АЭС?
1. 10 км.
2. 20 км.
3. 30 км.
4. 50 км.

61. Что НЕ относится к поражающим факторам при взрывах взрывчатых веществ (ВВ)?
1. Ударная волна.
2. Токсическое заражение.
3. Осколки.
4. Тепловое поле.

62. Степень поражения ударной волны НЕ зависит от:
1. Массы заряда.
2. Избыточного давления.
3. Градиента избыточного давления.
4. Длины волны.

63. При взрыве ВВ при каком наименьшем избыточном давлении (кП) наступает летальный исход?
1.100.
2. 150.
3. 200.
4. 300.

64. От какой из природных ЧС ущерб наибольший?
1. От землетрясения.
2. От наводнения.
3. От ураганов.
4. От пожаров.

65. На сколько групп делятся природные ЧС:
1. 3.
2. 4.
3. 5.
4. 6.

66. Что из перечисленного НЕ относится к литосферным ЧС:
1. Гололед.
2. Лавина.
3. Оползень.
4. Землетрясение.

67. Кто изобрел сейсмическую шкалу?
1. Бофорт.
2. Кельвин.
3. Рихтер.
4.Гендлер.

68. Как называется условная величина, характеризующая энергию землетрясений?
1. Магнитуда.
2. Амплитуда.
3. Гипотуда.
4. Эпитуда.

69. Как называется периодически повторяющийся подъем уровня воды, вызванный таянием снега?

1.Затор.
2. Паводок.
3. Половодье.
4. Прилив.

70. Циклон это:

1. Область пониженного давления.
2. Область повышенного давления.
3. Область равномерного давления.
4. Область неравномерного давления.

71. Какую шкалу используют для оценки скорости ветра в море?

1. Рихтера.
2. Гендлера
3. Бофорта.
4. Мооса.