Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(* Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей) на следующей странице)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 28-03-2025 20:34:17 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

Перечень направлений подготовки (специальностей) и направленностей (профилей):

22.03.02 «Металлургия»
(направленность (профиль): «Цифровая металлургия»)

13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
(направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг»)

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(направленность (профиль): «Цифровой инжиниринг»)

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование 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.

Задачами учебной дисциплины являются:

– приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
– формирование культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
– формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
– воспитания мировоззрения и культуры безопасного мышления, поведения и деятельности в различных условиях.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Основы российской государственности.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Основы военной подготовки.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– Универсальные компетенции**

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Безопасность жизнедеятельности | 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 | УК-8.1 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | – знать: - классификацию природных, техногенных, антропогенных чрезвычайных ситуаций;<br>-виды чрезвычайных ситуаций, порядок действий при чрезвычайных ситуациях и чрезвычайных ситуациях военного характера;<br>-индивидуальные и коллективные средства обеспечения безопасности;<br>-основы безопасного поведения при чрезвычайных ситуациях; -основы безопасного поведения при бытовых условиях.<br>.<br>– уметь: -составлять алгоритм действий при различных опасностях и ЧС, согласно классификации ЧС;<br>-пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами пожаротушения.<br>. |
| | | УК-8.2 Идентифицирует угрозы и риски в среде обитания человека; управляет экологическими рисками в целях сохранения окружающей среды и обеспечения | – знать: -загрязнители окружающей природной среды;<br>-меры отрицательного воздействия на окружающую среду;<br>-принципы сохранения здоровья и безопасного поведения;<br>-меры профилактики ВИЧ, наркомании, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | устойчивого развития общества | алкоголизма;<br>-методы поддержания психофизиологического благополучия человека;<br>-основы оказания первой медицинской помощи.<br>.<br>– уметь: -идентифицировать угрозы в среде обитания человека;<br>-применять медико-биологические и психологические знания для обеспечения благополучия человека;<br>-оценивать вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей среде.<br>. |
| | | УК-8.3 Применяет правила безопасности труда на рабочем месте | – знать: -правила безопасности труда на рабочем месте;<br>-нормативную и законодательную базу в сфере обеспечения безопасных условий труда;<br>-опасные и вредные факторы производственной среды и их влияние;<br>-классификацию условий труда;<br>-принципы психологии безопасного труда;<br>-методы и средства создания оптимальных и допустимых условий труда;<br>-условия компенсации при работе в опасных условиях;<br>-виды |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ответственности за нарушение норм охраны труда.<br>.<br>– уметь: -создавать оптимальные условия труда, руководствуясь нормативной и законодательной базой;<br>- оценивать соответствие средств коллективной и индивидуальной защиты согласно предлагаемому контексту (условиям).<br>. |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ***ИТОГО*** | ***2 семестр*** |
|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *экзамен* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***72*** | *72* |
| | *зачетных единиц* | ***2*** | *2* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***16*** | *16* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***8*** | *8* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***8*** | *8* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | | ***13*** | *13* |

| | | |
|---|---|---|
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | ***27*** | *27* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Современные опасности, риски и угрозы развития цивилизации (Новые и старые угрозы. Аксиома о потенциальной опасности деятельности. Инновационные подходы к идентификации и классификации природных, антропогенных и техногенных опасностей. Основы теории риска. Основные методы и средства обеспечения безопасности. Правила безопасного использования индивидуальных средств мобильности.);

Раздел 2 Человек и современное общество - медико-биологические и психологические основы безопасности (Здоровье и безопасное поведение. Основы оказания первой медицинской помощи при авариях, чрезвычайных ситуациях и резком ухудшении здоровья. Профилактика ВИЧ инфекции.);

Раздел 3 Экологические аспекты безопасности и концепция устойчивого развития (Атмосфера, гидросфера и почва. Основные загрязнители окружающей природной среды. Влияние хозяйственной деятельности человека на экологическую безопасность. Элементы системы управления качеством окружающей среды.);

Раздел 4 Чрезвычайные ситуации и действия человека при ЧС (Классификация чрезвычайных ситуаций. Алгоритмы безопасного поведения при ЧС.);

Раздел 5 Современные подходы обеспечения безопасности труда на рабочем месте (Опасные и вредные факторы производственной среды и трудового процесса. Их влияние на здоровье человека. Классы условий труда. Основные опасные факторы на рабочем месте. Электрический ток и особенности его действия на человека. Опасные механические и термические факторы. Методы и средства создания оптимальных и допустимых условий труда. Отопление и вентиляция. Естественное и искусственное освещение. Защита от избыточного шума и вибрации. Системы защиты от опасных факторов. Защита от поражения электрическим током. Средства коллективной и индивидуальной защиты. Законодательство РФ о труде и охране труда. Государственный и общественный надзор и контроль. Виды ответственности за нарушение норм охраны труда. Порядок обучения, инструктирования и проверки знаний в области охраны труда; порядок действий при несчастном случае на рабочем месте.).

## 5 Перечень тем лекций

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы лекций** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **подготовки** |
| Раздел 1. | Лекция № 1. Современные опасности, риски и угрозы развития цивилизации | 2 | |
| Раздел 2. | Лекция № 2. Человек и современное общество - медико-биологические и психологические основы безопасности | 4 | |
| Раздел 3. | Лекция № 3. Экологические аспекты безопасности и концепция устойчивого развития | 4 | |
| Раздел 4. | Лекция № 4. Чрезвычайные ситуации и действия человека при ЧС | 2 | |
| Раздел 5. | Лекция № 5. Современные подходы обеспечения безопасности труда на рабочем месте и в бытовых условиях (СИМ и Превенция наркомании) | 4 | |
| **Итого:** | | **16** | **0** |

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы практических занятий (семинаров)** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 2. | Практическая работа № 1. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим. | 2 | |
| Раздел 5. | Практическая работа № 2. Расследование несчастных случаев на производстве. Анализ производственного травматизма. | 2 | |
| Раздел 5. | Практическая работа № 3. Критерии и классификации условий труда. | 2 | |
| Раздел 5. | Практическая работа № 4. Нормирование параметров микроклимата производственной среды. | 2 | |

| | | |
|---|---|---|
| **Итого:** | **8** | **0** |

## 7 Перечень тем лабораторных работ

| № раздела / темы дисциплины | Темы лабораторных работ | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | Лабораторная работа №1. Радиационная безопасность. | 2 | |
| Раздел 1. | Лабораторная работа № 2. Противодействие терроризму. Выживание при ЧС социального характера. | 2 | |
| Раздел 3. | Лабораторная работа № 3. Оценка вероятности опасных природных процессов и риска природопользования по административным районам РФ. | 2 | |
| Раздел 4. | Лабораторная работа № 4. Пожарная безопасность. Средства локализации и тушения пожаров. Противопожарное оборудование. | 2 | |
| **Итого:** | | **8** | **0** |

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 9 Виды самостоятельной работы

| № раздела / темы дисциплины | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1;<br>Раздел 3;<br>Раздел 4. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Изучение теоретического материала;<br>3. Подготовка к | 7 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | лабораторной работе;<br>4. Прохождение тестирования;<br>5. Решение ситуационных задач. | | |
| Раздел 2;<br>Раздел 5. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Изучение теоретического материала;<br>3. Подготовка к практическому занятию;<br>4. Прохождение тестирования;<br>5. Решение ситуационных задач. | 6 | |
| *Контроль* | *Подготовка к экзамену* | *27* | |
| **Итого:** | | **40** | **0** |

## 10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Контролируемые компетенции | Оценочные средства |
|---|---|---|
| Раздел 1;<br>Раздел 3;<br>Раздел 4. | УК-8 | 1. Вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе;<br>2. Вопросы для устного обсуждения (опроса);<br>3. Наблюдение за работой на лабораторной работе;<br>4. Оценка участия в работе на лекционном занятии;<br>5. Ситуационные задачи;<br>6. Тестовые задания |
| Раздел 2;<br>Раздел 5. | УК-8 | 1. Вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе;<br>2. Вопросы для устного обсуждения (опроса);<br>3. Наблюдение за работой на практическом занятии;<br>4. Оценка участия в работе на лекционном занятии;<br>5. Ситуационные задачи;<br>6. Тестовые задания |
| Экзамен. | УК-8 | 1. Вопросы к экзамену |

## 11 Входной контроль

**11.1 Цель входного контроля** − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную

траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

### 11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля.

### Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка |
|---|---|
| 86 до 100 | «отлично» |
| от 67до 85 | «хорошо» |
| от 50 до 66 | «удовлетворительно» |
| менее 50 | «неудовлетворительно» |

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

**Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.**

## 12 Текущий контроль

**12.1 Текущий контроль знаний** используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у

обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для собеседования при защите отчета о лабораторной работе; вопросы для собеседования при защите отчета о практической работе; вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на лабораторной работе; наблюдение за работой на практическом занятии; оценка участия в работе на лекционном занятии; ситуационные задачи; тестовые задания.

### 12.2 Описание оценочных средств

### Шкалы оценивания (методики оценки)

#### 12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

**Критерии оценки:**

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

### 12.2.2 Рекомендации по оцениванию решения ситуационных задач

| Критерии оценки | Баллы |
|---|---|
| Умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений. | 0,5 |
| Умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации. | 0,5 |
| Умение моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат. | 0,5 |
| Умение принять правильное решение на основе анализа ситуации. | 0,5 |
| Умение четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения. | 0,5 |
| Умение критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки. | 0,5 |
| Адекватность и соответствие ответов обучающегося современным тенденциям рынка, конструктивность. | 0,5 |
| Креативность, нестандартность предлагаемых решений. | 0,5 |

| Критерии оценки | Баллы |
|---|---|
| Количество альтернативных вариантов решения задачи (версионность мышления). | 0,5 |
| Наличие необходимых умений, их выраженность (в зависимости от требований). | 0,5 |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

### 12.2.3 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

| Максимальный балл | Проходной балл | Оценка |
|---|---|---|
| 20 | не менее 18 | отлично |
| 17 | не менее 14 | хорошо |
| 13 | не менее 10 | удовлетворительно |
| 9 | – | неудовлетворительно |

### 12.2.4 Рекомендации по оцениванию участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

Формирование у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию проявляется в обязательном его присутствии на лекционном занятии.

На лекционных занятиях происходит формирование информационной компетентности обучающихся, в том числе способности фиксировать информацию с помощью конспектирования учебного материала. Преподаватель на лекционных занятиях акцентирует внимание обучающихся на том, как необходимо оформлять конспект лекций в тетради. По окончании лекционных занятий

преподаватель осуществляет проверку тетрадей обучающихся и оценивает их.

Критерии оценки участия обучающихся в работе на лекционных занятиях

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов за одно лекционное занятие |
|---|---|
| Наличие у обучающихся добросовестного и ответственного отношения к собственному профессиональному образованию, выраженное в посещении лекций | 0,5 |
| Умение конспектировать учебный материал в тетради, в том числе:<br>- материал изложен последовательно, четко и аккуратно<br>- в конспекте имеются изученные темы, основные термины, схемы | 0,5 |
| Всего | 1 |

Если по результатам оценки участия обучающийся в лекционных занятиях в среднем за семестр обучающийся набрал не менее 0,5 баллов, то ему выставляется оценка «зачтено», менее 0,5 баллов – «не зачтено».

### 12.2.5 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

**Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:**

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями. | 2,5 |
| Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники. | 1,25 |
| Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы. | 1,25 |
| **Итого** | **5** |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

### 12.2.6 Рекомендации по оцениванию ответов на вопросы в процессе собеседования при защите отчета о практической работе

Подготовку к защите отчета о практической работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о практической работе представлены в методических указаниях к практическим занятиям.

**Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о практической работе:**

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о практической работе

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания. | 2,5 |
| Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные. | 1,25 |
| Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени. | 1,25 |
| **Итого** | **5** |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

### 12.2.7 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наблюдение за работой на лабораторном занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

**Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии:**

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении лабораторной работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями. | 2,5 |
| Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники. | 1,25 |
| Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении лабораторной работы. | 1,25 |

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| **Итого** | **5** |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

### 12.2.8 Рекомендации по оцениванию в процессе собеседования при защите отчета о лабораторной работе

Подготовку к защите отчета о лабораторной работе обучающиеся осуществляют в рамках самостоятельной работы. Вопросы для подготовки к защите отчета о лабораторной работе представлены в методических указаниях к лабораторным занятиям.

**Критерии оценки устных ответов на вопросы при защите отчета о лабораторной работе:**

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Критерии оценки устных ответов обучающихся на вопросы при защите отчета о лабораторной работе

| Наименование параметра оценки | Максимальное количество баллов |
|---|---|
| Излагает материал последовательно и правильно; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания. | 2,5 |
| Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные. | 1,25 |
| Рационально использует время, отведенное на ответ; устный ответ не затянут во времени. | 1,25 |
| **Итого** | **5** |

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

**Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.**

## 13 Промежуточная аттестация

**13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации** обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к экзамену.

### 13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

| Оценка | Требования к знаниям |
|---|---|
| отлично | Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций. |
| хорошо | Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения. |
| удовлетворительно | Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой. |
| неудовлетворительно | Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка |

| Оценка | Требования к знаниям |
|---|---|
| | «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине. |

**Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.**

## 14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

**а) литература:**

1 Кирин, Б. Ф. Защита в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие для вузов / Б. Ф. Кирин, Н. О. Каледина, В. И. Слепцов. - Москва : Издательство Московского государственного горного университета, 2004. - ISBN 5-7418-0302-4. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5741803024.html (дата обращения: 27.03.2025);

2 Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — URL: https://urait.ru/bcode/568495 (дата обращения: 27.03.2025);

3 Абраменко, М. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / М. Н. Абраменко, А. В. Завьялов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. - 96 с. - ISBN 978-5-4499-0690-8. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449906908.html (дата обращения: 27.03.2025).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

7 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 22.03.02 «Металлургия», 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Составитель(и):

доцент Адаменко Марина Михайловна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности);

преподаватель спо Андропова Виктория Сергеевна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:
Начальник научно-исследовательскогоотдела
ФГКУ «Национальный
горно-спасательный центр», д.т.н.  Д.Ю. Палеев

## ПРИЛОЖЕНИЕ
## Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

**1. Какому понятию соответствует определение – «Состояние защищенности жизненно- важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз»:**

a. жизненно важные интересы;
b. угроза безопасности;
c. Безопасность.

**2. Из приведенных определений здоровья выберите то, которое принято Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ):**

a. здоровье человека — это отсутствие у него болезней, а также оптимальное сочетание здорового образа жизни с умственным и физическим трудом;
b. здоровье человека — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков;
c. здоровье человека — это отсутствие болезней и физических недостатков.

**3. Здоровье человека на 50% зависит от:**

a. экологических факторов;
b. индивидуального образа жизни;
c. состояния медицинского обслуживания населения;
d. уровня жизни населения.

**4. Что такое инкубационный период? Из приведенных определений выберите правильный ответ:**

a. промежуток времени от момента начала заболевания до выздоровления;
b. время от заражения до проявлений первых симптомовболезни;
c. от начала заболевания до момента активного проявления болезни.

**5. Как называют массовое распространение инфекционного заболевания, если оно охватывает территорию целого государства или нескольких стран?**

пандемия;эпидемия;эндемия;
эпидемическая вспышка;

**6. Основным средством доведения до населения условного сигнала об опасности на территории РФ является:**

d. Электрические сирены
e. Громкоговорители
f. Информация в СМИ
g. Автоматические сирены

**7. К видам Вооруженных Сил Российской Федерации относятся:**

b. Сухопутные войска, Военно-Воздушные Силы, Военно- Морской Флот;
c. Сухопутные войска, воздушно-десантные войска, танковые войска, мотострелковые войска;
d. Ракетные войска стратегического назначения, артиллерийские войска, войска противовоздушной обороны, мотострелковые войска.

**8. Преданность своему Отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам и защищать ее от врагов – это:**

d. героизм;
e. патриотизм;
f. воинский долг.

**9. При землетрясении не допустимо:**

d. передвигаться, используя свободное пространство, удаленное от зданий
e. занимать углы, образованные капитальными внутренними стенами
f. пользоваться лифтом
g. покидать здание, после того как прекратятся толчки

**10. Что такое землетрясение:**

h. область возникновения подземного удара;
i. подземные удары и колебания поверхности Земли;
j. проекция центра очага землетрясения на земную поверхность.

**11. Ядерное оружие – это:**

e. высокоточное наступательное оружие, основанное на использование ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землёй (под водой);
f. оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании светового излучения за счёт возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии,

включающей ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи;

g. оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии.

**12. От каких поражающих факторов оружия массового поражения защищает убежище:**

g. от всех поражающих факторов ядерного взрыва;
h. от всех поражающих факторов ядерного взрыва, от химического и бактериологического оружия;
i. от химического и бактериологического оружия, а также радиоактивного заражения;
j. от ударной волны ядерного взрыва и обычных средствпоражения.

**13. Самым надёжным способом остановки кровотечения в случае повреждения крупных артериальных сосудов рук и ног является:**

h. наложение давящей повязки;
i. пальцевое прижатие;
j. наложение жгута;
k. максимальное сгибание конечности.

**14. Под обороной государства понимается:**

k. вооружённая система государства, обеспечивающая защиту его интересов от агрессии со стороны других государств;
l. система политических, экономических, военных,
m. социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооружённой защите и вооружённая защита РоссийскойФедерации, целостности и неприкосновенности её территории;
n. система военных реформ, направленных на совершенствование Вооружённых Сил государства для подготовки их к вооружённой защите от агрессии.

**15. При оказании первой помощи в случае перелома запрещается:**

h. проводить иммобилизацию повреждённых конечностей;
i. вставлять на место обломки костей и вправлять на место вышедшую кость;
j. останавливать кровотечение.

**Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины**

**Раздел 1**. Современные опасности, риски и угрозы развития цивилизации.

1.1 Тестирование по результатам освоения лекционного, практического материала и самостоятельной работы **(*тестовые задания открытого типа).***

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Тестовые задания открытого типа, проводятся на практических занятиях.

Перечень заданий для тестирования:

1 Какой вывод следует из аксиома о потенциальной опасности деятельности. Ваше мнение.

_____

2 Различают индивидуальный и групповой (социальный) риск. В чем отличие данных опасностей. Ваше мнение.

_____

3 Рисками можно управлять, для этого необходимо прогнозировать и оценивать риск. Опишите 1 или 2 метода управления рисками.

_____

4 Современные источники опасности. Ваше мнение.

_____

5 Что подразумевается под идентификацией опасностей. Ваше мнение.

_____

**1.2 Решение ситуационных задач**

Решение ситуационных задач проводится на ***практических занятиях*** с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.

Ситуационная задача:

1 В районе добычи нефти произошла авария. В окружающую среду вылилось значительное количество нефти в море, площадь загрязнения – 150 кв.м. Мониторинг морских вод показал превышение ПДК в воде. Идентифицируйте опасность в соответствии с классификацией опасностей (по происхождению, по виду источника, по вызываемым последствиям).

**Раздел 2**. Человек и современное общество - медикобиологические и психологические основы безопасности.

2.1 Тестирование по результатам освоения лекционного, практического материала и самостоятельной работы **(*тестовые задания открытого типа).***

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практики, а также выполнения самостоятельной

работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Тестовые задания открытого типа, проводятся на практических занятиях.
Перечень заданий для тестирования:

1 Существуют психологические приемы для реализации состояния безопасности. Опишите приемы для поддержания психического и физического здоровья человека. Опишите приемы.

_____

2 У работника в конце смены были замечены следующие симптомы утомления – замедленность действий, замедленность мыслительной деятельности, ухудшение внимания. Определите тип реакции утомления у работника.

_____

**2.2 Решение ситуационных задач**

Решение ситуационных задач проводится на практических занятиях с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.
Ситуационные задачи:
1 Вам необходимо определить сменность работы предприятий и перерыва на отдых в сменах. В соответствии с суточным циклом работоспособности определите наивысший и наименьший уровни работоспособности. Ответ обоснуйте.
2 В летний период времени, на рабочем месте работник внезапно потерял сознание и упал. Вам необходимо оказать первую помощь при внезапной потере сознания (при сохранении пульса на сонной артерии). Ваши действия.
3 Работник городской электроподстанции получил удар электротоком. Вам необходимо оказать первую помощь при поражении электрическим током. Ваши действия.
4 В массовом ДТП пострадали семь человек. Один человек находится без сознания. Вам необходимо оказать первую помощь при автодорожном происшествии (если пострадавший находится без сознания).
5 В районе гаражей произошел обрыв электропровода. Водитель обнаружил Гошу, лежащего на земле без признаков жизни. Рядом с пострадавшим лежит упавший провод (один). Электросеть трехфазная с заземленной нейтралью. Пострадавший не реагирует на оклик. Дыхательные движения грудной клетки не видны. Определите неотложное состояние Гоши. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи. Ваши действия.
6 Гоша неосторожно работал электроинструментом, в результате чего получил травматическую ампутацию верхней фаланги указательного пальца. Как остановить кровотечение и составить алгоритм оказания

доврачебной помощи? Ваши действия.

7 Гоша в течение 12 часов находился на улице при температуре воздуха – 25 градусов Цельсия. Почувствовал колющие и жгучие боли в обеих стопах, онемение пальцев ног. После возвращения домой лег спать. На другой день на пальцах обеих ног отметил появление напряженных пузырей с геморрагическим содержимым. Через 3 суток температура тела поднялась до 38,5о С. Пальцы стоп холодные, движение в них отсутствует, выраженный отек обеих стоп с покраснением, имеются пузыри с содержимым. Пальцы сине-багровые, чувствительность в них отсутствует, имеется несколько лопнувших пузырей с умеренным гнойно-геморрагическим отделяемым с неприятным запахом. Определите неотложное состояние пострадавшего. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи. Какие опасные для жизни состояния могут развиться? Ваши действия.

8 Гоша во время приема пищи внезапно вскочил из-за стола, рот широко открыт, он делает попытки сделать вдох, а руки обхватывают грудь и шею, он хрипит и синеет на глазах. Определите неотложное состояние пострадавшего. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи. Ваши действия.

**Раздел 3.** Экологические аспекты безопасности и концепция устойчивого развития.

3.1 Тестирование по результатам освоения лекционного, практического материала и самостоятельной работы **(*тестовые задания открытого типа).***

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Тестовые задания открытого типа, проводятся на практических занятиях.

Перечень заданий для тестирования:

1 Один из самых крупных источников оксида углерода в городах — автотранспорт. Вследствие неполного окисления углерода в моторном топливе 55 – 60 % всего угарного газа антропогенного происхождения попадает в атмосферный воздух. Какие существуют методы уменьшения выбросов выхлопных газов. Ответ обоснуйте.

---

2 В соответствии с Рамочной конвенцией ООН по климату всему миру необходимо смягчить последствия изменения климата. В России поставлена задача достигнуть углеродной нейтральности в 2060 году. Какие мероприятия позволят постепенно снижать объем выбрасываемого $CO^2$ в атмосферу. Ответ обоснуйте.

---

3 В крупных городах наблюдается постоянный рост водопотребления как на производственные, так и на бытовые нужды. В среднем в городах

Москвы и Санкт-Петербурга потребляется более 500 л/сутки воды на человека. Что является главным критерием качества воды. Напишите основные показатели качества воды.

_____

4 Один из основных видов загрязнения литосферы – твердые бытовые отходы. В городе с численность населения более 1 млн. чел. На одного жителя в городе в среднем приходится в год около 1 т твёрдых отходов Необходимо предложить способы переработки твердых бытовых отходов. Ваши предложения.

_____

**3.2 Решение ситуационных задач**

Решение ситуационных задач проводится на практических занятиях с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.

Ситуационные задачи:

1 В результате деятельности теплоэлектростанций при сжигании бурого угля и мазута, серосодержащих нефтепродуктов, а также при получении металлов из сульфидных руд в атмосферу выделяются оксид серы ($SO_2$) и оксид серы ($SO_3$). При растворении в воде образуют кислотные дожди, которые существенно влияют на растения, закисляют почву, увеличивают кислотность. На предприятии необходимо организовать производство серной кислоты. Вам необходимо продумать метод улавливания диоксида серы и выбрать подходящее установку. Ваши действия.

2 Промышленность (горнодобывающая, строительная) существенно оказывает влияние на загрязнение атмосферного воздуха пылью и аэрозолями. Пыль и аэрозоли не только влияет на органы дыхания людей, но и приводят к климатическим изменениям. Какие существуют способы уменьшения выбросов пыли промышленными предприятиями. Ответ обоснуйте.

6 Функционирование промышленного предприятия оказывает влияние на кругооборот воды в природе, а именно сокращение количества воды в водоемах суши; росту водопотребления; исчерпанию самоочищающей способности водоемов; деградации природных вод.

Вам необходимо предложить экологическое мероприятие по сохранению водных ресурсов.

7 Антропогенные источники поступления мышьяка является добыча и переработка руд, сжигание каменного угля, нефти и других полезных ископаемых. Опишите токсические действия от соединения мышьяка.

**Раздел 4.** Чрезвычайные ситуации и действия человека при ЧС.

4.1 Тестирование по результатам освоения лекционного, практического материала и самостоятельной работы (***тестовые задания***

***открытого типа).***

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Тестовые задания открытого типа, проводятся на практических занятиях.

Перечень заданий для тестирования:

1 Классификация чрезвычайных ситуаций. Опишите.

_____

2 Вам необходимо предложить универсальный алгоритм при **угрозе** возникновении землетрясения, наводнения, ураганов, лесных пожаров. Опишите алгоритм действия.

_____

3 Вам необходимо предложить универсальный алгоритм при возникновении пожара в здании, при необходимости эвакуации из здания при землетрясении. Опишите алгоритм действия.

**4.2 Решение ситуационных задач**

Решение ситуационных задач проводится на практических занятиях с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.

Ситуационные задачи:

1 Жители кирпичного дома, проживающие на первом этаже, ночью почувствовали сильные толчки. Мебель в квартире сдвинулась с места. Какие действия необходимо предпринять? Ваши действия.

2 Жители многоэтажного дома, проживающие на шестом этаже, летним вечером ощутили сильные толчки. Какие действия необходимо предпринять? Ваши действия.

3 В Приморском крае, в результате обильных осадков, произошло наводнение. Поселок городского типа был затоплен. Вода сильно прибывала. Для сохранения жизни людей была объявлена эвакуация. Для этого использовались катера и лодки. Как необходимо вести при эвакуации с использованием плавательных средства? Ваши действия.

4 В сейсмоопасном районе ночью произошло землетрясение. Многоэтажный дом был полностью разрушен. Под завалом оказались люди. Какие действия необходимо предпринять, если люди оказались под завалом.

5 В лесном массиве Красноярского края, недалеко от деревни, произошел пожар. Пожар носил низовой характер. Площадь возгорания незначительная. Для борьбы с пожаром необходимо предпринять способы тушения пожара. Ваши действия.

6 В населенном пункте произошло радиационное поражение. Вы находитесь в зоне поражения. Ваши действия.

7 Произошла авария на АЭС. В результате аварии и выброса радиоактивных веществ в атмосферу, образовалось радиоактивное

облако. В населенном пункте было объявлено, что до момента возможного радиационного поражения осталось ориентировочно от 1 суток до 1 часа. Ваши действия.
8 Химические вещества (ХОВ), в результате аварии на химическом производстве, попали в окружающую среду. Территория предприятия подверглась воздействию опасных веществ. Данная территория объявлена зоной поражения. Было получено предупреждение об угрозе химического заражения населения. Какие действия нужно выполнить незамедлительно.

**Раздел 5.** Современные подходы обеспечения безопасности труда на рабочем месте.
5.1 Тестирование по результатам освоения лекционного, практического материала и самостоятельной работы **(*тестовые задания открытого типа).***
Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций и практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Тестовые задания открытого типа, проводятся на практических занятиях.
Перечень заданий для тестирования:
1 Два принципа лежат в основе системы охраны труда. Опишите эти принципы.

_____
2 Система управления охраной труда. Приведите примеры реализации на рабочих местах?

_____

**5.2 Решение ситуационных задач**

Решение ситуационных задач проводится на практических занятиях с целью определения степени усвоения материалов лекций и практических занятий.
Ситуационные задачи:
1 На рабочем месте работников должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата. Какие требования необходимо соблюдать. Ответ обоснуйте.
2 При аттестации рабочего места было установлено, что освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа составляет 600 лк. Освещение создает блики на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана составляет более 300 лк. Выполняются ли требования к освещению рабочих мест. Ответ обоснуйте.
3 На предприятиях машиностроительного сектора одним из профессиональных заболеваний является шумовая болезнь. Вам необходимо предложить способы защиты работников предприятий от

шумового воздействия на их здоровье. Ваши предложения.
4 Вибрации, создаваемые железнодорожным транспортом, оказывают влияние на состояние здоровья работников. Источником вибрации является рельсовый транспорт. Вам необходимо предложить способы защиты работников предприятий от вибрационного воздействия на их здоровье. Ваши предложения.
5 На химическом заводе произошла авария – утечка аммиака. Содержание аммиака в рабочей зоне составила 0,006 %. У рабочих наблюдалось поражение организма, а именно: насморк, резь в глазах, слезотечение. Вам необходимо оказать первую помощь при отравлении аммиаком. Ваши действия.
6 На рабочем месте был разбит ртутный термометр. Вам необходимо обработать химическим и механическим способом помещение. Ваши действия.

**Тестирование по результатам освоения лекционногоматериала и самостоятельной работы (с 1 по 5 разделы)**

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, **в СУО «Moodle».**

Примерный перечень заданий для тестирования:

1 Выберите правильный состав комиссии по расследованию несчастных случаевна производстве. Выберите правильный ответ.

а) специалист по охране труда, представитель пострадавшего, представитель работодателя;

б) медицинский работник, специалист по охране труда, представитель пострадавшего;

в) представитель профсоюзного органа, представитель органов местного самоуправления, представитель работодателя.

2 Какие документы должны присутствовать при расследовании несчастных случаев на производстве? Выберите несколько вариантов ответов.

а) акт о расследовании несчастного случая;
б) протокол о состоянии СУОТ;
в) приказ о результатах расследования
г) протокол опроса пострадавшего/очевидца;
д) протокол осмотра места происшествия.

3 Акт о расследовании несчастных случаев на производстве хранится по месту работы пострадавшего. Выберите правильный ответ.

а) 5 лет
б) 45 лет
в) 75 лет

4 Укажите последовательность действия работодателя при возникновении несчастного случая:

| | |
|---|---|
| 1 | организовать первую помощь пострадавшему |
| 2 | проинформировать о несчастном случае соответствующие организации |
| 3 | сформировать комиссию по расследованию несчастного случая |
| 4 | выдать один экземпляр акта по форме Н-1 пострадавшему |

5 Объект планетарной экологии, часть экосферы, которая содержит искусственные технические сооружения, которые изготавливаются и используются человеком. Выберите правильный ответ.
а) биосфера;
б) техносфера;
в) литосфера;
г) ноосфера.

6 Установите соответствие между измерительными приборами и их назначением:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | измерение относительной влажности воздуха | а | психрометр |
| 2 | измерение скорости движения воздуха | б | анемометр |
| 3 | измерение освещенности | в | люксметр |
| 4 | измерение давления воздуха | г | барометр |

7 Какой вид коллективной защиты подошел бы для организованного и регулируемого воздухообмена, обеспечивающий удаление загрязненного или нагретого воздуха из помещений и подачей на его место свежего воздуха. Выберите правильный ответ.
а) приточная вентиляция рабочего пространства;
б) естественное проветривание от сквозняка.

8 Соотнесите средства индивидуальной защиты по их назначению:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | СИЗ органов дыхания от пылей | а | Респираторы, маски |
| 2 | СИЗ органов дыхания от хим. веществ | б | Противогазы |
| 3 | СИЗ кожи | в<br>в | Защитно-фильтрующая одежда, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | спецкостюмы |
| 4 | СИЗ органов слуха | г | Беруши, наушники |
| 5 | СИЗ огранов зрения | д | Очки, маски |
| 6 | СИЗ от электрического тока | е | Диэлектрические перчатки |

9 Соотнесите средства защиты населения:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Коллективные средства защиты | а | противорадиационные укрытия |
| 2 | Индивидуальные средства защиты кожи | б | изолирующие |
| 3<br>4 | Индивидуальные средства защиты органов дыхания | в | самоспасатели, противогазы |
| 5 | Коллективные средства защиты | г | быстровозводимые убежища |
| 6 | Индивидуальные средства защиты | д | Очки, сварочная маска |
| 7 | Коллективные средства защиты | е | Пожарная сигнализация |
| 8 | Индивидуальные средства защиты | ж | Резиновая обувь |
| 9 | Коллективные средства защиты | з | Ограждения, перила, знаки направления эвакуации |
| 10 | Индивидуальные средства защиты | и | Латексные перчатки |

10 Определите комплекс мероприятий ГО и РСЧС, взаимосвязанный по месту, времени проведения, цели, ресурсам и направленных на устранение или снижение на пострадавших территориях до приемлемого уровня угрозы жизни и здоровью людей в случае реальной опасности возникновения или в условиях реализации опасных и вредных факторов стихийных бедствий, техногенных аварий и катастроф. Выберите правильный ответ.

а) Защита населения;
б) Предупреждение населения;
в) Предубеждение насчастных случаев;
г) Производственная безопасностью.

11 Выберите функции, которые возлагают на ГОиЧС в области Организации защиты населения. Выберите правильный ответ.

а) эвакуация населения и оповещение населения;
б) оповещение населения и обучение населения;
в) обучение населения проведение комплекса профилактических мероприятий;

г) проведение комплекса профилактических мероприятий и эвакуация населения.

12 Расположите порядок действий при прогнозе наводнения:

| | |
|---|---|
| 1 | отключить газ, воду и электричество |
| 2 | погасить огонь в печах |
| 3 | перенести на верхние этажи и чердаки ценные предметы и вещи |
| 4 | закрыть окна и двери, при необходимости - обить окна и двери первых этажей досками или фанерой |

13 Расположите порядок действий при возникновении пожаров:

| | |
|---|---|
| 1 | Сообщить в пожарную охрану, указать адрес и свою фамилию |
| 2 | Задействовать план эвакуации. Открыть запасные двери |
| 3 | Вывести людей в безопасное место в соответствии с планом эвакуации |
| 4 | Принять меры по эвакуации ценного имущества |

14 Вы находитесь в общественном месте (кинотеатре, музее, вокзале), там возник пожар. Ваши действия.

| | |
|---|---|
| 1 | оценить обстановку и убедиться в реальной опасности |
| 2 | сообщить о пожаре в пожарную охрану, нажав на кнопку пожарного извещателя |
| 3 | двигаться к ближайшему выходу, помогая детям, пожилым людям и тем, кто не может двигаться из-за страха |
| 4 | при задымлении или отсутствии освещения двигаться, придерживаясь за стены или поручни, дышать через носовой платок, шарф, рукав одежды |
| 5 | сохранять спокойствие и хладнокровие, не поддаваться панике; выбравшись в безопасное место, оказать помощь пострадавшим |

15 Определите соответствие:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Общая эвакуация | а | организованный вывоз всеми видами имеющегося транспорта и выход пешим порядком населения из городов и населенных пунктов и размещение его в безопасной зоне |
| 2 | Временная эвакуация | б | эвакуация населения из опасных зон в безопасные места при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации природного и техногенного характера |
| 3 | Упреждающая эвакуация | в | эвакуация, проводимая при получении достоверных данных о высокой |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | вероятности возникновения аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия |
| 4 | Экстренная эвакуация | г | эвакуация, проводимая при возникновении ЧС по территориальному принципу |

16 Определите, к какому типу относятся опасности. Определите соответствие:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | экологические опасности | а | сток бытовых вод |
| 2 | природные опасности | б | прорыв плотины из-за дождя |
| 3 | биологические опасности | в | отравление ядовитыми грибами |

17 Выберите правильный перечень условий, которых зависит здоровье населения?
а) от образа жизни, условий труда и проживания, привычек и поведения;
б) от уровня государственной системы здравоохранения;
в) от влияния окружающей среды обитания;
г) от генетики (наследственности) и биологии человека;
д) от времени суток;
е) от приема лекарственных препаратов.

18 Выберите из перечня законодательные документы, которые связаны с экологической безопасностью. Выберите правильный ответ.
а) Федеральный закон "Об охране окружающей среды";
б) Трудовой кодекс;
в) Конституция Российской Федерации;
г) Лесной кодекс РФ;
д) Водный кодекс РФ;
ж) ФЗ «О животном мире»;
з) ФЗ «О пожарной безопасности»;
и) ФЗ «О защите прав потребителей».

19 Сопоставьте способы улучшения окружающей среды и предпринимаемые действия. Определите соответствие:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Уменьшение бытовых и производственных отходов | а | Отказ от пластика |
| 2 | Очистка сточных вод | б | Фильтрация воды перед сбросом в водоемы |
| 3 | Переход к чистым источникам энергии | в | Отказ от угля и нефти, использование биотоплива |
| 44 | Охрана и восстановление | г | Рекультивация |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | земель и лесов | | |

20 Какие утверждения вы считаете верными?
а) Сжигание отходов для получения энергии неэффективно экономически, кроме того образует множество токсичных выбросов, включая диоксины.
б) Современные очистные сооружения бессильны перед микропластиком (микронные частицы), образующимся при стирке изделий из синтетических тканей.
в) Для снижения потребления пластика необходимо создание на государственном уровне системы сбора и переработки отходов пластмасс.
г) Посадка деревьев выполняет очень важную защитную и санитарно-гигиеническую роль, а именно: поддерживает кислородный баланс атмосферного воздуха, снижают запыленность и загазованность воздуха, защищают от ветра, оказывают фитонцидное действие, влияют на тепловой режим и влажность воздуха, снижают уровень шума.
д) Отказ от автомобиля и общественного транспорта значительно сокращают выбросы в воздух.

21 Предложите правильный алгоритм действий при носовом кровотечении у пострадавшего.
а) уложить пострадавшего на спину, вызвать врача;
б) придать ему положение полусидя, запрокинуть голову назад, обеспечить охлаждение переносицы;
в) придать ему положение полусидя, голову наклонить вперед, обеспечить охлаждение переносицы;
г) уложить пострадавшего на спину, запрокинуть голову назад.

22 Выберите правильные действия для обеспечения собственной безопасности при необходимости перемещаться по земле в зоне тока высокого напряжения, если токоведущий элемент лежит на земле.
а) прыгая на одной ноге;
б) передвигаясь «гусиным шагом», не отрывая пятку шагающей ноги от земли и приставляя к носку другой ноги;
в) с использованием средств защиты (диэлектрических галош, бот, ковров, подставок);
г) любым из перечисленных способов.

23 Выберите правильное определение: «Опасными условиями труда являются…»
а) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в

период трудовой деятельности;
б) условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника;
в) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обусловливают высокий риск развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности;
г) условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены).

24 Выберите правильное соответствие.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Венозное | а | Кровь тёмно-вишнёвого цвета вытекает из раны медленной непрерывной струёй |
| 2 | Капиллярное | б | Кровь по цвету средняя (темнее артериальной, но светлее венозной |
| 3 | Артериальное | в | Кровь алого цвета вытекает из раны толчкообразной (пульсирующей) струёй |

25 Выберите правильное соответствие степени ожога и последовательности оказания первой помощи:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Глубоких ожогах | а | 3-4 степень | I | Наложение стерильной повязки, охлаждение раны |
| 2 | Поверхностных ожогах | б | 1-2 степень | II | Охлаждение раны, наложение повязки |

26 Выберите правильную последовательность действий: «На ваших глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания, лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвернута, а вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным свистом на вздохе».

| | | |
|---|---|---|
| 1 | а | убедиться в наличии пульса на сонной артерии |
| 2 | б | повернуть пострадавшего на живот |
| 3 | в | очистить ротовую полость от слизи и крови |
| 4 | г | наложить кровоостанавливающие жгуты |
| 5 | д | наложить импровизированную шину на правую ногу |
| 6 | е | вызвать скорую помощь |
| 7 | ж | оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия скорой помощи |

**Выполнение практических и лабораторныхработ**

Задания для практических и лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к выполнению практических и лабораторных работ.

Задания для практических работ.

| |
|---|
| Практическая работа № 1. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.<br>**Задание.** Ознакомиться с приемами оказания первой доврачебной (медицинской) помощи в лабораторных условиях на роботе-тренажере «ГОША». Ознакомиться с теоретической информацией. Ознакомиться с алгоритмом действий при выполнении сердечно-легочной реанимации. Выполнить процедуру сердечно –легочной реанимации на роботе-тренажере «ГОША». Решить представленные ситуационные задачи. |
| Практическая работа № 2. Расследование несчастных случаев на производстве. Анализ производственного травматизма.<br>**Задание.** Изучить теоретическую часть. Изучить причины производственного травматизма. Изучить методику анализа производственного травматизма. Изучить виды инструктажей. Ответить на контрольные вопросы. |
| Практическая работа № 3. Критерии и классификации условий труда.<br>**Задание.** Оценить условия труда по показателям напряженности трудового процесса. Разработать мероприятия по повышению эффективности трудовой деятельности человека. Оценить условия труда по показателям вредности иопасности, измерению значений опасных и вредных факторовпроизводственной среды. Научиться оформлять документы по спецоценке рабочих мест. Разработка мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда на рабочих местах. Ответить на контрольные вопросы. |
| Практическая работа № 4. Электробезопасность. Расчет тока поражения.<br>**Задание.** Изучить теоретическую часть. Изучить методы защиты от поражения электрическим током. Изучить характер воздействия тока. |

| |
|---|
| Изучить пути протекания тока. Проанализировать возможные варианты поражения электрическим током, оценить степень опасности и степень влияния защиты с помощью СИЗ от опасных воздействий. Решить ситуационные задачи. |

Задания для лабораторных работ.

| |
|---|
| Лабораторная работа №1. Радиационная безопасность<br>**Задание.** Изучить основные понятия и термины. Изучить основные загрязняющие элементы. Изучить основную нормативную документацию в области радиационной безопасности. Изучить основные поражающие факторы ядерного оружия. Ответить на контрольные вопросы. |
| Лабораторная работа № 2. Противодействие терроризму<br>**Задание.** Изучить теоретическую информацию. Понять основные задачи террористов. Изучить классификацию современного терроризма, его формы и методы. Изучить отравляющие вещества. Изучить общие правила поведения при террористической угрозе. Ответить на контрольные вопросы. |
| Лабораторная работа № 3. Оценка вероятности опасных природных процессов и риска природопользования по административным районам РФ<br>**Задание. Изучить теоретическую часть. Изучить методику С.Б. Кузьмина «Оценка риска природопользования». Оформить «Отчет о практической работе» и выступить с докладом.** |
| Лабораторная работа № 4. Пожарная безопасность. Средства локализации и тушения пожаров. Противопожарное оборудование<br>**Задание**. Изучить представленные средства пожаротушения. Провести взаимосвязь между видом огнетушителя и классом пожара, который им можно тушить. Изучить правила размещения огнетушителей. Закрепить ранее пройденные знания о классификации ожогов и первой помощи при получении ожога. Изучить порядок действий при ЧС (горит человек). Решить ситуационные задачи. |

**Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации**

k. О чем гласит аксиома о потенциальной опасности деятельности.
l. Расскажите о методах обеспечения безопасности.
m. Чем обусловлено разнообразие методов обеспечения безопасности.
n. Назовите современные источники опасности.
o. Что подразумевается под идентификацией опасностей.
p. Что такое системный анализ безопасности.
q. Какого человека можно считать здоровым.
r. Из каких факторов складывается здоровье человека?
s. Посредством чего человек получает взаимосвязь с окружающей средой?
t. Какое воздействие человек оказывает на окружающую среду?

u. Какие психологические приемы существуют для реализации состояния безопасности?
v. Что необходимо делать для того, чтобы человек вел себя безопасно?
w. Какие приемы вы знаете для поддержания психического и физического здоровья человека?
x. Что такое экология?
y. Назовите основные проблемы современного природопользования?
z. Какое влияние экология оказывает на физическое и эмоциональное состояние человека?
aa. В контексте экологической безопасности расскажите о понятиях предельно допустимых концентраций вредных веществ?
bb. Приведите примеры по сохранению экологии в Кузбассе.
cc. Назовите документы, способствующие формированию свода правил в области экологической безопасности атмосферы, литосферы, гидросферы.
dd. Расскажите о классификации чрезвычайных ситуаций. Для чего необходимо ее знать.
ee. Какие чрезвычайные ситуации относятся к антропогенным, а какие к природным.
ff. По каким еще параметрам классифицируются чрезвычайные ситуации.
gg. Какие существуют алгоритмы действия при **угрозе** возникновении землетрясения, наводнения, ураганов, лесных пожаров?
hh. Какой универсальный алгоритм можно предложить при возникновении пожара в здании, при необходимости эвакуации из здания при землетрясении?
ii. Расскажите о классификации пожаров, для чего ее необходимо знать?
jj. Какие два принципа лежат в основе системы охраны труда?
kk. Что такое система управления охраной труда.
ll. Шум. Способы защиты.
mm. Вибрация. Способы защиты.
**nn.** Индивидуальные и коллективные средства обеспечения безопасности.
oo. Меры профилактики ВИЧ, наркомании, алкоголизма.
pp. Методы защиты от опасных и вредных производственных факторов.