

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.06.2025 15:00:47

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ea20a8e06f2f954e14a0999

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/Климов Н.А./

11 июня 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
**«Безопасность жизнедеятельности»**

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)

Информационные технологии в электроэнергетике

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности».

Разработчик:

доцент кафедры экономики,  
управления и техносферной безопасности  
Масленникова С.А.

---

Утвержден на заседании кафедры экономики, управления и техносферной безопасности, протокол №8 от 10 апреля 2025 года.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Т.М. Василькова

Согласовано:

Председатель методической комиссии электроэнергетического факультета  
протокол №5 от «10» июня 2025 года.

Яблоков А.С. \_\_\_\_\_

## Паспорт фонда оценочных средств

**Таблица 1**

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1. Введение в безопасность	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.	коллоквиум	8
2. Человек и техносфера		тестирование ТСк	20
3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания		коллоквиум	14
4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного антропогенного и технологического происхождения		тестирование ТСк	23
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека		коллоквиум	17
6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации		тестирование ТСк	50
7. Управление безопасностью жизнедеятельности		защита лабораторных работ	37
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	коллоквиум	25
		тестирование ТСк	26
		защита лабораторных работ	14
		коллоквиум	13
		тестирование ТСк	31
		коллоквиум	31
		тестирование ТСк	32
		защита лабораторных работ	25
		защита реферата	15
		коллоквиум	17
		тестирование ТСк	46
		защита лабораторных работ	25

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Таблица 2 – Формируемые компетенции**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
1	2	3
<b>1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения</b>		
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.	ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Коллоквиум тестирование
<b>2. Человек и техносфера</b>		
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Коллоквиум тестирование
<b>3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания</b>		
	ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	коллоквиум, защита лабораторных работ тестирование
<b>4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного антропогенного и технологического происхождения</b>		
	ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	защита лабораторных работ, коллоквиум тестирование

1	2	3
	<p><b>5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b></p> <p>ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</p> <p>ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	
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.	<b>6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>	Коллоквиум тестирование
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><b>7. Управление безопасностью жизнедеятельности</b></p> <p>ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.</p> <p>ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>ИД-3ук-8. Осуществляет действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.</p> <p>ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	защита лабораторных работ, реферат, коллоквиум тестирование
		защита лабораторных работ, коллоквиум тестирование

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## ***Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения***

**Вопросы к коллоквиуму:**

1. Основные проблемы безопасности развития человечества.
2. Понятие безопасности жизнедеятельности. Задачи, решаемые безопасностью жизнедеятельности.
3. Дать определения понятиям: охрана труда, безопасные и вредные условия труда, опасный и вредный производственный фактор, гигиенические нормативы.
2. Понятие опасности. Виды опасностей.
5. Понятие безопасности. Принципы обеспечения безопасности.
6. Основные способы защиты от опасностей.
7. Нормативные и правовые акты, содержащие требования охраны труда.
8. Законодательство РФ о труде.

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Безопасность жизнедеятельности призвана интегрировать комплекс знаний, необходимых для обеспечения:**

комфортного состояния человека

безопасности человека в окружающей среде

+комфортного состояния человека и безопасности во взаимодействии его со средой обитания  
безопасности среды обитания

условий для высокоэффективной трудовой деятельности

**Безопасность жизнедеятельности решает вопросы:**

обеспечение безопасности в бытовой и производственной среде

обеспечение безопасности жизнедеятельности в городской среде

обеспечение безопасности в окружающей природной среде

обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

+все перечисленные

**Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является:**

мониторинг среды и контроль источников опасностей

формирование требований безопасности и экологичности к источникам опасностей

разработка и использование средств защиты от опасностей

+ профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций

использование системы льгот и компенсаций и др.

**Безопасность жизнедеятельности - это:**

безмятежный и благоустроенный быт современного человека

+наука о комфорtnом и безопасном взаимодействии человека с техносферой

вся сумма факторов, действующих на человека в быту

деятельность службы безопасности

совокупность факторов, действующих на человека в процессе трудовой деятельности

**Безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина представляет собой:**

область знаний, обхватывающих теорию и практику повседневной жизни человека

область практических знаний о безмятежном и благоустроенном существовании современного человека

+область научных знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания

область теоретических знаний о сохранении здоровья человека

область теоретических знаний о деятельности службы безопасности и охранных предприятий

**В определении БЖД ключевыми являются слова:**

+Опасность, человек, защита

Знание, безопасность, риск

Система, здоровье, опасность

Человек, жизнь, безопасность

**Профессор О. Н. Русак выделяет основные методы обеспечения безопасности (количество):**

+3

4

5

6

**Опасности классифицируют по:**

+происхождению

характеру воздействия на человека

вызываемым последствиям

видам травм

**В понятие "Безопасность труда" входит:**

Отсутствие факторов, которые приводят к заболеваниям

+Состояние условий труда, при котором с определенной вероятностью исключено воздействие опасных и вредных факторов или их уровень не превышает гигиенические нормативы

Проведение профилактической работы на рабочих местах

Состояние условий труда, при котором исключено воздействие опасных и вредных факторов

**Под "техникой безопасности" понимается:**

Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных факторов

Использование технических средств, обеспечивающих безопасность труда

Система организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность труда

+Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействие на работающих опасных факторов

**Идентификация опасности – это:**

Область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания

Состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности

+Процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат, уровня опасности

Совокупность факторов среды обитания, действующих на человека

**Основная аксиома БЖД формулируется:**

"Безопасность — свойство системы "человек — среда обитания" сохранять условия взаимодействия с минимальной возможностью причинения ущерба"

"Среда обитания — окружающая человека среда, обусловленная данной совокупностью факторов"

+ "Любой вид деятельности опасен, т. е. абсолютная безопасность недостижима"

"Обеспечение комфортных условий деятельности человека на всех стадиях жизненного цикла"

**В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть допустимыми, если:**

Происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство.

Гигиенические нормы превышают допустимые значения

+ Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений

Обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм

Существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний

**В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, если:**

Происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство.

Гигиенические нормы превышают допустимые значения

+Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений

Обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм

Существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний

Происходит напряжение внимания и эмоциональная нагрузка на организм при труде

*Выберите несколько правильных вариантов ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Все производственные факторы, действующие на работающих в рабочей зоне, подразделяются на:**

травмоопасные

+ вредные (50%)

травмобезопасные

+ опасные (50%)

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся**

**умеренным физическим напряжением, относится к категории работ:**

легкие

+средней тяжести

тяжелые

требующие внимания и сосредоточенности

все ответы верны

**Условия труда, которые способствуют сохранению здоровья работников и высокому**

**уровню работоспособности, относятся к классу условий труда:**

3-му

2-му

+1-му

4-му

5-му

**По своей природе все производственные факторы подразделяются на:**

физические, химические, биологические, канцерогенные

психофизиологические, физические, химические, динамические

нервно-психические, физические, химические, биологические

+ физические, химические, психофизиологические, биологические

**Ноксосфера – это:**

часть производственной среды

+ производственная среда, где есть опасные факторы

сфера производственной деятельности человека

зона работы машин и механизмов

**Ионизирующее излучение – это:**

электромагнитное излучение в оптической области, примыкающее со стороны коротких волн к видимому свету и имеющее длины волн 200...400 нм  
 + излучение, прямо или косвенно вызывающее ионизацию среды  
 генератор электромагнитного излучения оптического диапазона, действие основано на свойстве атома излучать фотоны при переходе из возбужденного состояния в основное с меньшей энергией

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент знает материал не в полном объеме, при ответах допускает малосущественные погрешности, испытывает затруднения при формулировке терминов и определений, способен перечислить классификационные признаки опасностей группы НПА, на базовом уровне способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит основные термины и определения, область распространения НПА, способен классифицировать основные признаки опасностей, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания, вполне готов принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент свободно оперирует терминами и определениями, логически и стройно излагает учебный материал, способен с высоким уровнем самостоятельности систематизировать опасности по признакам, структуру и область применения НПА, способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

## **Раздел 2. Человек и техносфера**

*Вопросы к коллоквиуму:*

1. Назовите виды техносферных зон.
2. Какие различают виды опасных и вредных факторов техносферы?
3. Какие причины лежат в основе формирования неблагоприятной для жизни и существования человека техносферы?
4. Назовите критерии и параметры безопасности техносферы.
5. Современные принципы формирование техносферы.
6. Назовите проблемы техносферной безопасности.
7. Предложите пути решения техносферной безопасности.
8. Перечислите особенности человека как элемента системы «человек–среда», влияющие на безопасность техносферы.
9. Перечислите особенности человека как элемента системы «человек–среда», влияющие на безопасность человека.
10. Влияние функционального состояния человека на его работоспособность и состояние безопасности труда.
11. Классификация основных форм трудовой деятельности человека.
12. Чем характеризуется тяжесть труда?
13. Чем характеризуется напряженность труда?
14. Системы восприятия человеком состояния внешней среды.

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Производственная и непроизводственная среды в совокупности составляют:**

природную среду

трудовую среду

+среду обитания

бытовую среду

социальную среду

**Риск – это:**

+ частота реализации опасности

опасность потерять здоровье

количественная оценка опасности

**Постоянное рабочее место — это место, на котором работающий находится более своего рабочего времени:**

40 %

+50 %

60 %

70 %

**К критериям безопасности техносферы относится:**

+ Предельно допустимые уровни излучений

Концентрации вредных веществ в атмосфере, гидросфере, литосфере

Вредный уровень шумов

Эквивалентная доза ионизирующих излучений

**Опасность – это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинить ущерб:**

материальным ценностям и природе

природе и человеку

человеку и материальным ценностям

+ человеку, природе и материальным ценностям

**Опасности антропогенного происхождения обусловлены:**

биологическими воздействиями живых организмов

преобразующей деятельностью человека

стихийными явлениями, климатическими условиями

+ техническими средствами

**В результате активной деятельности разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – производственная среда, представляющая собой:**

часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств, с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям территории, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды

+пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека

область распространения жизни на Земле

**Окружающая среда, обусловленная в данный момент совокупностью химических, физических, биологических и социальных факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, здоровье его и его потомства, называется:**

атмосферой

биосферой

литосферой

+ средой обитания

**К природным опасностям следует отнести:**

бандитизм, алкоголизм, шантаж, терроризм

+землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.

микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.

шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.

**К экологическим опасностям следует отнести:**

бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.

землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.

микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.

+ нитраты, пестициды, тяжелые металлы и т.д.

**К биологическим опасностям следует отнести:**

шумы, вибрации, излучения, электрический ток

бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм

землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.

+ микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.

**К техногенным опасностям следует отнести:**

бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.

землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины

микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.

+шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.

**К социальным опасностям следует отнести:**

+ бандитизм, алкоголизм, специфические заболевания, шантаж, терроризм, половозрастные особенности и др.

микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.

нитраты, пестициды, тяжелые металлы и т.д.

шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.

**К критериям безопасности техносферы не относится:**

Предельно допустимая концентрация

Предельно допустимый уровень излучений

Предельно допустимый выброс

+Оптимальная температура и относительная влажность

**К показателям негативности техносферы относится:**

Предельно допустимые выбросы для источников загрязнения среды обитания

Допустимая скорость движения воздуха

Атмосферное давление

+Показатель сокращения продолжительности жизни

**К видам опасных и вредных факторов техносферы не относятся:**

Сбросы вредных химических веществ в атмосферу и гидросферу

Электромагнитные и радиоактивные загрязнения

Опасности фауны

+Транспортные потоки

**Экосистемой называют:**

совокупность взаимодействующих живых компонентов в том или ином участке природной среды

+совокупность взаимодействующих живых и неживых компонентов в том или ином участке

природной среды

науку, изучающую взаимодействие живой и неживой природы

индустриальную деятельность человека

систематическое загрязнение окружающей среды

**Попадая в атмосферу и взаимодействуя с влагой, могут образовать кислотные осадки выбросы химических соединений:**

свинец и его соединения

ртуть

+ диоксиды серы и азота

бензин

фтор

**Экологическое равновесие в природе существовало до этапа развития человеческого общества:**

появления человека на Земле

появления первых орудий труда

развития промышленности

+ экологическое равновесие существует до сих пор

**Опасным считается такое состояние среды и человека, при котором воздействующие факторы:**

+ могут нанести травму или привести к летальному исходу за короткий период времени воздействия, вызвать разрушения в природной среде

не оказывают негативное влияние на здоровье человека, но могут привести к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека

оказывают негативное влияние на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания, или/и приводят к деградации природной среды

создают оптимальные условия деятельности и отдыха человека за счет разрушения целостности биосферы

создают оптимальные условия деятельности и отдыха, проявления наивысшей работоспособности, гарантирующей сохранение здоровья человека и целостности среды обитания

**Автоматизированный труд характеризуется:**

+ разнообразием и наличием творческого начала

монотонностью и утратой творческого начала

эмоциональностью, нервным напряжением

большим объёмом информации

значительной мышечной активностью

**Вторая фаза работоспособности человека длится:**

+примерно 2-2,5 часа

примерно 1 час

около 1,5 часов

более 3 часов

8 часов

**Работоспособность – это:**

+потенциальная возможность человека выполнять на протяжении заданного времени и с достаточной эффективностью работы определенного объема и качества

наиболее сложный вид интеллектуального труда

самая высокая производительность труда

запредельная форма психического напряжения

целесообразная деятельность человека

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне		на повышенном уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент знает материал не в полном объеме, при ответах допускает малосущественные погрешности, испытывает затруднения при формулировке терминов и определений, способен перечислить классификационные признаки опасностей группы НПА, на базовом уровне способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент по существу отвечает на поставленные задания, с небольшими погрешностями приводит основные термины и определения, область распространения НПА, способен классифицировать основные признаки опасностей, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания, вполне готов принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент свободно оперирует терминами и определениями, способен с высоким уровнем самостоятельности систематизировать опасности по признакам, структуру и область применения НПА, логически и стройно излагает учебный материал, способен принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### **Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов**

*Вопросы к коллоквиуму:*

1. Какое воздействие на человека оказывают пыль и химические вещества?
2. Что такое предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК)? Какие виды ПДК Вы знаете?
3. В чем заключается опасность комбинированного действия вредных веществ на организм человека?
4. Назовите источники искусственных ЭМП и опишите их негативное воздействие на человека.
5. Каково негативное воздействие ионизирующего излучения на организм человека?  
Назовите основные источники ионизирующего излучения.
6. Какое воздействие оказывают шум и вибрация на организм человека?
7. В чем заключается опасность биологических негативных факторов?
8. В чем проявляются опасности механических факторов?
9. В чем проявляются опасности физических факторов?
10. В чем проявляются опасности комплексного характера?
11. Охарактеризуйте опасные факторы пожара.
12. В чем проявляется опасное воздействие ионизирующих излучений на человека?
13. Перечислите опасные и вредные факторы профессиональной деятельности.
14. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током.
15. Распределение промышленных газов по классам опасности.
16. Какими показателями характеризуется микроклимат производственного помещения?
17. Какое воздействие на организм оказывает сочетанное действие вредных факторов?

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Опасные и вредные факторы в соответствии с ГОСТ ССБТ 12.0.003—74 по воздействию на человека классифицируются на:**

санитарно-гигиенические и психофизиологические

травматические и вредоносные

+ физические, химические, биологические, психофизиологические

болезнетворные и безопасные

**Ограничение воздействий негативных факторов обеспечивается:**

Организацией системы безопасности труда на рабочих местах

+Нормативами, значения которых характеризуют безопасное влияние на организм работающих  
Техническими средствами защиты работающих

Организационно-техническими средствами

**Предельно допустимый уровень, установленный для негативного фактора, означает:**

Значение фактора, которое соответствует безопасному воздействию на организм работающих

+Максимальное значение негативного фактора, который воздействуя на человека в течение рабочей смены на протяжении всего периода трудового стажа, не вызывает биологических изменений и психических нарушений у работающего человека и его потомства

Измеренное значение фактора, которое не превышает норматива

Отсутствие воздействия на человека

**В определенных условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности становятся факторы:**

+Вредные

Опасные

Критические  
Потенциальные

**В определенных условиях к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья приводят факторы:**

Критические  
Потенциальные  
+Опасные  
Вредные

**Психофизиологические производственные факторы:**

+Оказывают неблагоприятное воздействие на функциональное состояние организма человека

Оказывают неблагоприятное воздействие на репродуктивную функцию организма человека

Оказывают влияние на недостаточную эргономичность рабочих мест

Влияют на недисциплинированность рабочего персонала

**Высоко опасные вещества предельно характеризует допустимая концентрация (ПДК):**

0,05 мг/м<sup>3</sup>

+0,5 мг/м<sup>3</sup>

1,5 мг/м<sup>3</sup>

15 мг/м<sup>3</sup>

**Шум – это:**

+ сочетание звуков различных по интенсивности и частоте в частотном диапазоне 16...20000 Гц  
сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 децибел  
акустические колебания с переменной амплитудой и частотой  
совокупность апериодических звуков различной интенсивности и частоты

**Уровень звукового давления измеряется в единицах:**

Греях

Паскалях

Ваттах на метр квадратный

+ децибелах

**Вибрацией называется:**

колебания, возникающие при нарушении стационарности состояния среды

механические колебания упругой среды

+ механические колебания упругих тел или колебательные движения механических систем  
неблагоприятно воздействующие на человека сочетания звуков различной частоты и  
интенсивности

**Источниками вибраций в городской среде являются:**

+ транспортные средства, промышленное оборудование

технологическое оборудование ударного действия, пневмоинструменты, рельсовый транспорт

ракетные двигатели, обдувание ветром водных поверхностей и строительных сооружений

радиолокационные и телевизионные станции

**Болевой порог шума составляет:**

100 дБ

120 дБ

+140 дБ

200 дБ

**Порог слышимости шума:**

0 дБ

+1 дБ

10 дБ

80 дБ

**Если среднегеометрическая частота равна 22,7 Гц, то верхняя частота октавы равна:**

28 Гц

+16 Гц

32 Гц

44 Гц

**Допустимый уровень виброскорости зависит от:**

вида источника вибраций

+ направления вибраций

амплитуды вибраций

времени воздействия вибраций

**Звуковое давление – это:**

Мгновенное значение полного звукового давления

Значение среднего полного звукового давления

Сумма значений среднего и полного звуковых давлений

+Разность между значениями мгновенного полного и среднего стационарного (атмосферного) звукового давления

**общая вибрация оказывает воздействие на:**

+опорно-двигательную систему человека

руки человека

опорные поверхности ног

все перечисленное

**Постоянным называют шум:**

Уровень шума за 4 ч изменяется более чем на 5 дБ

+Уровень шума за рабочую смену изменяется менее чем на 5 дБ

Уровень шума за рабочую смену изменяется на 8 дБ

Уровень шума за рабочую смену изменяется не менее чем на 10 дБ

**Источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются:**

+ высоковольтные линии передач, постоянные магниты

космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы

искусственные ткани, движущиеся части машин

радиотехническое оборудование

**Источниками электромагнитных излучений радиочастот являются:**

высоковольтные линии передач, постоянные магниты

космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы

искусственные ткани, движущиеся части машин

+ радиотехническое оборудование

**Источниками электростатических полей являются:**

высоковольтные линии передач, постоянные магниты

космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы

+ искусственные ткани, движущиеся части машин

радиотехническое оборудование

**Источниками ионизирующих излучений являются**

высоковольтные линии передач, постоянные магниты

+ космические лучи, рентгеновские установки, ядерные реакторы

искусственные ткани, движущиеся части машин

радиотехническое оборудование

**Нормирование ионизирующих излучений проводится по дозе:**

экспозиционной

поглощенной

эквивалентной

+ эффективной экспозиционной

**ПДУ ионизирующих излучений за год измеряется в:**

рентгенах

грэях

+зивертах

бэрах

**Подвержены наибольшему воздействию ионизирующих излучений органы человека:**

кости  
легкие  
+гонады  
костный мозг

**Под микроклиматическими условиями понимают:**

уровень шума  
температуру рабочей зоны  
относительную влажность  
освещение  
+сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха

**Согласно ГОСТ 12.1.005-88 микроклимат производственных помещений характеризуется параметрами:**

+температурой, относительной влажностью и скоростью движения воздуха, а также интенсивностью теплового излучения  
освещением, уровнями шума, вибрации, электромагнитного поля  
загазованностью и запыленностью воздуха помещений  
всеми перечисленными, кроме интенсивности теплового излучения

**Относительная влажность измеряется в:**

+процентах (%)  
килограммах на метр кубический ( $\text{кг}/\text{м}^3$ )  
метрах в секунду  
ваттах (Вт)  
ваттах на метр кубический ( $\text{Вт}/\text{м}^3$ )

**Тепловой баланс любого тела определяется:**

+ соотношением между теплом, которое оно получает, и теплом, которое оно отдает  
распределением температуры в помещении  
значением относительной влажности воздуха  
соотношением температуры вне помещения и внутри помещения  
отсутствием движения воздуха в помещении

**Нормирование параметров микроклимата не зависит от:**

интенсивности (степени тяжести) выполняемых работ  
акклиматизации организма (периода года)  
характера тепловыделений (избыток явного тепла)  
освещенности на рабочем месте  
+энергозатрат

**При выборе необходимого значения к.е.о. (коэффициента естественного освещения) следует учитывать:**

характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения, систему освещения, тип источника света  
характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения и контраст объекта с фоном  
+характер зрительной работы, наименьший размер объекта различения, тип световых проемов  
типа световых проемов и наружную освещенность

**Освещенность – это:**

сила света, деленная на величину телесного угла, в котором он распределен  
яркость, деленная на площадь поверхности  
+плотность светового потока по освещаемой поверхности

сила света, деленная на площадь поверхности

**Световой поток измеряется в единицах:**

+лм  
лк

кд

кд/кв.м

**Сила света измеряется в единицах:**

+кд

лм/кв.м

дБ

кд/кв.м

**Освещенность измеряется в единицах:**

кд

лк/кв.м

кд/кв.м

+лк

**Фон – это:**

поверхность, обладающая низким коэффициентом отражения

светлая поверхность, находящаяся сзади объекта различения

+поверхность, прилегающая к объекту различения, на которой он рассматривается

поверхность, обладающая большим коэффициентом отражения

**Определение нормируемого значения КЕО при использовании естественного освещения зависит от параметров:**

+ размера объекта различения, контраста объекта различения с фоном, светлоты фона

размера объекта различения, размера окон, контраста объекта с фоном

контраста объекта различения с фоном, светлоты фона, размера окон

размера окон, площади помещения, времени суток

освещенности, показателя ослепленности, коэффициента пульсации

**При использовании естественного освещения нормируется параметр:**

освещенность от естественного освещения на рабочем месте, лк

сила естественного света, кд

+ коэффициент естественного освещения, %

показатель ослепленности

коэффициент пульсации

**Рабочее освещение предназначено для:**

+обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей

обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях

освещения вдоль границ территории предприятия

продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения

фиксации границы опасной зоны

**При использовании искусственного освещения нормируются параметры:**

сила света, показатель ослепленности, коэффициент пульсации

+ освещенность рабочей поверхности, показатель ослепленности, коэффициент пульсации

яркость рабочей поверхности, сила света, коэффициент пульсации

световой поток, яркость, фон

сила света, показатель ослепленности, видимость

**Вредные факторы представляют собой:**

факторы, которые могут быть опасными для определенных групп животных

факторы, которые могут быть опасными для определенных групп растений и микроорганизмов

+ факторы, которые становятся в определенных условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности человека

факторы, которые становятся в определенных условиях средством повышения

работоспособности человека

факторы, влияющие на характер человека

**По своей природе повышенный уровень ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, ионизирующих излучений относится к опасным и вредным производственным факторам:**

психическим  
физиологическим  
биологическим  
химическим  
+физическими

**Наиболее неблагоприятным для человека является шум частоты:**

ниже 16 Гц  
16 ÷ 300 Гц  
+1000 ÷ 4000 Гц  
5000 ÷ 20000 Гц  
выше 20000 Гц

**По природе возникновения шумы машин или агрегатов делятся на (укажите лишнее):**

механические  
аэродинамические  
гидродинамические  
+электромагнитные  
электротехнические

**Ультрафиолетовое излучение – это:**

+ электромагнитное излучение в оптической области, примыкающее со стороны коротких волн к видимому свету и имеющее длины волн 200...400 нм  
излучение, прямо или косвенно вызывающее ионизацию среды  
возникновение в окружающей среде электромагнитных полей, характеризуется определенной энергией и распространяется в виде электромагнитных волн

**Ионизирующее излучение – это:**

электромагнитное излучение в оптической области, примыкающее со стороны коротких волн к видимому свету и имеющее длины волн 200...400 нм  
+ излучение, прямо или косвенно вызывающее ионизацию среды  
генератор электромагнитного излучения оптического диапазона, действие основано на свойстве атома излучать光子 при переходе из возбужденного состояния в основное с меньшей энергией

**Электромагнитное излучение – это:**

электромагнитное излучение в оптической области, примыкающее со стороны коротких волн к видимому свету и имеющее длины волн 200...400 нм  
генератор электромагнитного излучения оптического диапазона, действие основано на свойстве атома излучать光子 при переходе из возбужденного состояния в основное с меньшей энергией  
+ возникновение в окружающей среде электромагнитных полей, характеризуется определенной энергией и распространяется в виде электромагнитных волн

**Лазерное излучение – это:**

+ генератор электромагнитного излучения оптического диапазона, действие основано на свойстве атома излучать光子 при переходе из возбужденного состояния в основное с меньшей энергией;  
электромагнитное излучение в оптической области, примыкающее со стороны коротких волн к видимому свету и имеющее длины волн 200...400 нм  
излучение, прямо или косвенно вызывающее ионизацию среды

**Для определения ЭМП не характерен параметр излучения:**

проходимость  
длина волны  
частота  
скорость распространения  
проницаемость волны

## **Защита (собеседование) лабораторной работы «Исследование микроклимата производственных помещений» по разделу 3.**

### **Вопросы на собеседование**

1. Что такое терморегуляция человеческого организма? Как осуществляется теплообмен между человеческим организмом и окружающей средой?
2. Какое воздействие на организм человека оказывают метеорологические условия? Как оценивается комфортность метеоусловий?
3. Как измерить показатели микроклимата в холодный и теплый период года?
4. С помощью каких приборов можно измерить температуру воздуха на рабочем месте в производственном помещении?
5. С помощью каких приборов можно измерить относительную влажность воздуха на рабочем месте в производственном помещении?
6. С помощью каких приборов можно измерить скорость движения воздуха на рабочем месте в производственном помещении?
7. С помощью каких приборов можно измерить интенсивность теплового облучения на рабочем месте в производственном помещении?
8. Какие параметры микроклимата являются нормируемыми? Какие документы являются нормативной базой для оценки параметров микроклимата?
9. Перечислите и охарактеризуйте категории работ по интенсивности энергозатрат организма.
10. Перечислите основные методы и средства нормализации параметров микроклимата в производственных помещениях.
11. Опишите предъявляемые требования к организации замеров параметров микроклимата.

## **Защита (собеседование) лабораторной работы «Исследование параметров освещения в производственном помещении» по разделу 3.**

### **Вопросы на собеседование**

1. Охарактеризуйте основные световые показатели.
2. Какие виды производственного освещения Вы знаете?
3. Как нормируется производственное освещение?
4. Как измеряется естественная освещенность в производственном помещении?
5. Что такое коэффициент естественного освещения (КЕО)?
6. Что такое объект различия, фон и контраст?
7. Какой прибор использовался в работе для измерения освещенности?
8. Как влияет окраска ограждающих поверхностей помещения на освещенность в нем?
9. Почему нормирование естественной освещенности осуществляется через коэффициент естественной освещенности?
10. Какое значение КЕО при естественном боковом освещении сравнивается с нормированным? При комбинированном? При верхнем?
11. Охарактеризуйте основные световые показатели.
12. Какие разновидности имеет искусственное освещение?
13. Как нормируется искусственное производственное освещение?
14. Как измеряется освещенность в производственном помещении?
15. Что является источником света для искусственного освещения?
16. Как проводится нормирование искусственной освещенности?
17. Почему сильное различие в освещенности отдельных участков производственного помещения или различных помещений может привести к травме?

**Защита (собеседование) лабораторной работы «Оценка уровня шума в производственных помещениях» по разделу 3.**

**Вопросы на собеседование**

1. В чем заключается действие шума на человека?
2. Дать основные характеристики и классификация шума.
3. Опишите параметры, характеризующие акустические колебания (шум).
4. Дать классификацию производственного шума.
5. Описать принципы нормирования шума.
6. Описать способы и средства для защиты от шума в производственных помещениях.
7. Описать способы и средства для защиты от шума на открытом пространстве.
8. Описать требования к проведению замеров шума.
9. Охарактеризовать приборы, применяемые для определения уровня шума.
10. Пояснить методику расчета суммарного уровня звука (звукового давления).

**Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	
ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Студент знает основные принципы идентификации опасных и вредных факторов ОВПФ, их нормирования, демонстрирует базовые умения в использовании нормативных показателей в создании комфортных условий, владеет основными навыками работы с приборами; испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы, на базовом уровне готов к обеспечению безопасных и комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности.	Студент способен с незначительными ошибками выявлять и идентифицировать ОВПФ, умеет самостоятельно применить нормативы для создания комфортных условий, владеет методиками работы с приборами, в ответах допускает неточности, которые легко устраняет, готов к обеспечению безопасных и комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности.	Студент способен безошибочно выявлять и идентифицировать ОВПФ, давать им краткую характеристику; с высоким уровнем самостоятельности умеет применять нормативы для создания комфортных условий и определить меры к устранению проблем, связанных с нарушением техники безопасности, способен проводить экспертизу условий труда, готов к обеспечению безопасных и комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения
ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.			
ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			

	природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	рабочем месте, участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
--	--	--	---

#### **Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и технологического происхождения**

*Вопросы к коллоквиуму:*

1. Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения человека электрическим током.
2. Устройство заземления. Конструктивное исполнение заземляющих устройств. Требования ПУЭ.
3. Защитное зануление, защитное отключение. Требования ПУЭ.
4. Перечень организационных и технических мер и средств по защите от поражения электрическим током.
5. Защита от статического электричества.
6. Молниезащита производственных объектов. Схемы зон защиты, устройство.
7. Описать мероприятия защиты от воздействия вредных химических веществ.
8. Описать мероприятия защиты от воздействия электромагнитных полей.
9. Описать мероприятия защиты от воздействия ионизирующего излучения.
10. Описать мероприятия защиты от воздействия ультрафиолетового излучения.
11. Описать мероприятия защиты от воздействия статического электричества.
12. Описать мероприятия молниезащиты зданий и сооружений.
13. Описать мероприятия защиты от воздействия низких температур.
14. Описать мероприятия защиты от воздействия инфракрасного излучения.
15. Нормирование и защита от электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц
16. Нормирование и защита от ультрафиолетового излучения.
17. Описать мероприятия защиты от воздействия шума.
18. Описать мероприятия защиты от воздействия инфразвука.
19. Описать мероприятия защиты от воздействия ультразвука.
20. Описать мероприятия защиты от воздействия вибрации.

21. Виды вентиляции. Определение необходимого воздухообмена.
22. Естественная вентиляция, дефлектор: принцип действия, расчет.
23. Устройство и основы расчета общеобменной механической вентиляции.
24. Описать коллективные средства защиты.
25. Описать индивидуальные средства защиты.

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Звукопоглощающие материалы эффективно поглощают:**

Звук средних и высоких частот

Звук низких частот

Инфразвук

Ультразвук

**Средства защиты от шума в источнике его образования:**

Экранирование

Создание дополнительного шума с таким же спектром, как и основной шум, но с некоторыми особенностями

+Конструктивные и технологические изменения

Беруши

**Общеобменная вентиляция рассчитывается по критериям:**

+кратности воздухообмена или количеству смен воздуха в помещении за 1 ч на объем помещения

числу людей, находящихся в помещении

разности температур в объеме помещения

мощности, потребляемой вентиляторами

**Является неправильным метод борьбы с вибрацией:**

Уменьшение вибрации в источнике

Виброизоляция

Применение средств индивидуальной защиты (рукавицы, обувь)

+Компенсация вибрации генератором колебаний противоположного направления от источника

**Вибрация – это:**

акустические колебания с частотой более 20 кГц

электромагнитные волны с частотой от 16 Гц до 20 кГц

+механические колебания упругой среды с частотой 1 - 100 Гц

механические колебания упругой среды с частотой менее 16 Гц

электрические колебания с частотой от 30-125 Гц

*Выберите несколько правильных вариантов ответа*

**Не подвержен негативному влиянию вибрации анализатор:**

вестибулярный

тактильный

+зрительный (50%)

+обонятельный (50%)

центральная нервная система

**Источником электромагнитных колебаний в природе является:**

электроустановки

+магнитные бури

токонесущие провода линий электропередачи

шины высоковольтных электрических подстанций

антенны радио- и телепередающих станций

**Фактическая концентрация аммиака в воздухе рабочего места составила 100 мг/м<sup>3</sup> при**

**ПДК 20 мг/м<sup>3</sup>. Допускается применять средства защиты органов дыхания:**  
противопылевый респиратор  
+газозащитный респиратор с патроном марки КД  
фильтрующий противогаз с коробкой марки КД  
изолирующий шланговый противогаз марки ПШ-1

**При работе в колодце фактическая концентрация аммиака в воздухе рабочего места составила 100 мг/м<sup>3</sup> при ПДК 20 мг/м<sup>3</sup>. Допускается применять средства защиты органов дыхания:**  
+изолирующий шланговый противогаз марки ПШ-1  
фильтрующий противогаз с коробкой марки КД  
газозащитный респиратор с патроном марки КД  
противопылевый респиратор

**Эффективности использования естественного освещения не способствуют мероприятия:**  
рациональное размещение рабочих мест в производственных помещениях  
+использование одновременно естественного и искусственного освещения  
чистка остекления окон не реже двух раз в год, а при значительном загрязнении - не реже четырех раз в год  
окраска стен и потолка помещения в светлые тона и удаление преград на пути распространения светового потока

**При определении нормируемого значения искусственной освещенности производственного помещения не учитывается:**  
размеры объекта различия  
контраст объекта различия с фоном и характеристика фона  
+тип светильника и лампы  
схема искусственного освещения (общая или комбинированная)

**Снизить пульсации светового потока газоразрядных ламп можно путем:**  
увеличения частоты питания ламп  
+использования трехфазного питания ламп (одинаковое число ламп включено на разные фазы)  
использования световых фильтров и экранов  
увеличения числа ламп и светового потока

**Номер вентилятора означает:**  
диаметр рабочего колеса, измеренный в метрах  
+диаметр рабочего колеса, измеренный в дециметрах  
предельную кратность воздухообмена, которую может создать вентилятор  
минимальную кратность воздухообмена, которую может создать вентилятор

**Уровень шума, воздействующего на человека, снижают защитные средства:**  
наушники и беруши  
ограждения источников шума  
перфорированные материалы с пористой прослойкой  
+предупреждающие знаки

**Эффективность работы вентиляции можно проверить путем:**  
измерения скорости движения воздуха на выходе из вентиляционной сети и с учетом площади поперечного сечения определения воздухообмена или измерения фактической концентрации вредных веществ в воздухе помещения  
только измерения фактической концентрации вредных веществ в воздухе помещения  
измерения толщины слоя пыли и других вредных веществ, находящихся на стенках воздуховодов, и определения воздухообмена с учетом уменьшения поперечного сечения воздуховодов  
+измерения скорости движения воздуха на входе в вентиляционную сеть и с учетом площади поперечного сечения определения воздухообмена или измерения фактической концентрации вредных веществ в воздухе помещения

**Необходимый воздухообмен в производственном помещении при избытке тепла рассчитывается по формуле:**

$$L = \frac{Q}{C_m(t_e - t_{h.v.})\rho_{h.v.}}$$

$$L = n \cdot L_1$$

$$L = \frac{100W}{\rho_{h.v.}(d_e \cdot \varphi_e - d_h \cdot \varphi_h)}$$

$$L = \frac{G}{g_{ndk} - g_{np}}$$

**Необходимый воздухообмен в производственном помещении при нормальном микроклимате и отсутствии вредных веществ рассчитывается по формуле:**

$$L = \frac{Q}{C_m(t_e - t_{h.v.})\rho_{h.v.}}$$

$$L = n \cdot L_1$$

$$L = \frac{100W}{\rho_{h.v.}(d_e \cdot \varphi_e - d_h \cdot \varphi_h)}$$

$$L = \frac{G}{g_{ndk} - g_{np}}$$

**На рабочем месте сварщика в сварочном отделении РММ следует устанавливать вид вентиляции:**

общеобменная механическая

местная приточная механическая

+местная вытяжная механическая

естественная

**Необходимый номер вентилятора выбирается, исходя из параметров по номограмме:**

диаметр и протяженность воздуховодов

скорость движения воздуха и материал воздуховодов

+ требуемая производительность вентилятора и потери напора воздуха в вентиляционной сети  
мощность электродвигателя, приводящего в движение колесо вентилятора

**Ширина санитарно-защитной зоны предприятия устанавливается в зависимости от:**

численности работников на предприятии

объемов производства

+санитарной классификации предприятия

занимаемой производственной территории, этажности и высоты производственных зданий и сооружений

**Государственная поверка приборов, которыми проводятся измерения факторов освещения:**

необязательна, если перед замерами проведена сверка с приборами, прошедшими государственную поверку

+ да, обязательна

необязательна, если замеры проводит аккредитованная лаборатория

да, обязательна, кроме случаев, когда приборы закуплены не позднее 1 года

**Рабочая зона, уровень звука в которой превышает 80 дБА, обозначается:**

устанавливается ограждение, на котором вывешивается табличка с надписью «Осторожно! Шум»  
не обозначается, так как предупреждающий знак, установленный ГОСТ 12.4.026,  
устанавливается при уровне звука в рабочей зоне выше 125 дБА

+ предупреждающим знаком, установленным ГОСТ 12.4.026  
нанесением на полу по границе рабочей зоны линии желтого цвета в соответствии с ГОСТ 12.4.026

**Нормируемые параметры и ПДУ шума на рабочих местах от видов трудовой деятельности находятся в зависимости:**

ПДУ шума установлены нормативными актами и от вида трудовой деятельности не зависят  
нормируемые параметры и ПДУ шума на рабочих местах зависят от вида трудовой деятельности  
+ нормируемые параметры и ПДУ шума зависят только от напряженности трудового процесса  
нормируемые параметры и ПДУ шума зависят только от тяжести трудового процесса

**От неконтактной вибрации предусмотрены меры защиты:**

+ неконтактная вибрация никак не влияет на здоровье человека  
неконтактная вибрация оказывает вредное воздействие на здоровье человека, вызывая  
«онемения», судороги, спазмы сосудов сердца  
неконтактная вибрация оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека при  
продолжительном воздействии  
средства коллективной защиты

**По способу передачи человеку контактная вибрация подразделяется на:**

транспортную, транспортно-технологическую, технологическую

+ общую и локальную

постоянную и непостоянную

высокочастотную, среднечастотную, низкочастотную

**Для защиты от вибрации необходимы мероприятия:**

рациональная организация труда в течение смены

+ организационные, технические и медико-профилактические

ограничение времени воздействия вибрации

архитектурно-планировочные, технические и медико-профилактические

**Защита (собеседование) лабораторной работы «Изучение и выбор средств индивидуальной защиты органов дыхания» по разделу 4**

**Вопросы на собеседование**

1. Дать основные понятия о вредных веществах и их состояниях.
2. Классифицировать пыль по параметрам.
3. Дать классификацию вредных веществ по степени воздействия на организм человека.
4. Описать классы опасности веществ по ПДК в воздухе рабочей зоны.
5. Каким образом делятся вредные вещества по характеру воздействия на организм человека?
6. Дать определение ПДК в воздухе рабочей зоны, максимально разовой и среднесуточной.
7. Описать порядок выбора СИЗОД, дать их классификацию.
8. Назвать требования к применению СИЗОД.
9. Противопылевые (противоаэрозольные) респираторы: назначение, марки, устройство на примере одного из респираторов.
10. Противогазовые и газопылезащитные респираторы: назначение, марки, устройство на примере одного из респираторов.
11. Изолирующие шланговые и автономные дыхательные аппараты: назначение, марки, устройство.
12. Фильтрующие противогазы.
13. Методы определения момента отработки фильтра.
14. Признаки неисправности СИЗОД.

**Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Студент усвоил основной материал по выбору методов и средств защиты от ОВПФ, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению; способен предложить основные меры по профилактике травматизма и заболеваемости, владеет базовыми навыками в решении проблем, связанных с нарушением техники безопасности, готов к обеспечению безопасных и комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Студент показывает знание и понимание материала по выбору методов и средств защиты от ОВПФ, способен самостоятельно определить необходимые основные меры по профилактике травматизма и заболеваемости, владеет навыками в решении проблем, связанных с нарушением техники безопасности, готов к обеспечению безопасных и комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Студент показывает глубокие знания в выборе методов и средств защиты от ОВПФ, умеет самостоятельно определить необходимые меры по профилактике травматизма и заболеваемости, владеет навыками в решении проблем, связанных с нарушением техники безопасности, умеет грамотно действовать в этих условиях, логически и стройно излагает учебный материал, готов к обеспечению безопасных и комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, участию в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

## **Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека**

### *Вопросы для коллоквиума*

1. Требования санитарии к генеральным планам.
2. Требования санитарии к производственным помещениям.
3. Требования к санитарно-бытовым помещениям.
4. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к рабочему месту.
5. Воздушная среда производственного помещения (классификация и нормирование вредных веществ).
6. Микроклимат рабочей зоны. Нормирование параметров микроклимата.
7. Воздействие на организм работающего нагревающего микроклимата.
8. Мероприятия для нормализации микроклимата.
9. Воздействие на организм работающего низкой температуры окружающей среды.
10. Виды вентиляции. Определение необходимого воздухообмена.
11. Естественная вентиляция, дефлектор: принцип действия, расчет.
12. Устройство и расчет общеобменной механической вентиляции.
13. Требования, предъявляемые к производственным помещениям для создания комфортных условий.

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется тяжестью труда, определяемой:**

количество и качеством работы за определенный промежуток времени  
+ физической нагрузкой на организм при труде  
эмоциональной нагрузкой на организм при труде

**Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется работоспособностью, определяемой:**

+ количеством и качеством работы за определенный промежуток времени  
физической нагрузкой на организм при труде  
эмоциональной нагрузкой на организм при труде

**Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется напряженностью труда, определяемой:**

количество и качеством работы за определенный промежуток времени  
физической нагрузкой на организм при труде  
+ эмоциональной нагрузкой на организм при труде

**В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть оптимальными, если:**

+ Обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм  
Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений

Происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство.

Гигиенические нормы превышают допустимые значения

Существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний

**В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть допустимыми, если:**

Обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм

+Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений

Происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство.

Гигиенические нормы превышают допустимые значения

Существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний

**В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть вредными, если:**

Обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм

Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений

+Происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство.

Гигиенические нормы превышают допустимые значения

Существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний

**В соответствии с гигиенической классификацией труда условия труда могут быть экстремальными, если:**

Обеспечивается наибольшая производительность труда при наименьшей напряженности организма. Факторы среды и труда не превышают безопасных гигиенических норм

Изменение функционального состояния организма восстанавливается к началу следующей смены. Гигиенические нормативы не превышают допустимых значений

Происходит ухудшение здоровья или оказывается негативное влияние на потомство.

Гигиенические нормы превышают допустимые значения

+ существует реальная угроза жизни человека и риск возникновения тяжелых заболеваний

**К параметрам микроклимата не относится:**

относительная влажность воздуха

температура воздуха

скорость движения воздуха

+содержание кислорода в воздухе

**Допустимый уровень теплового излучения зависит от:**

его интенсивности

+ площади облучаемой поверхности

длительности воздействия

категории персонала (обслуживающего и вспомогательного)

**Влажность воздуха – это:**

масса водяного пара в 1 м<sup>3</sup> воздуха.

масса водяного пара, который может насытить 1 м<sup>3</sup> воздуха при данной температуре

содержание в воздухе водяного пара

+отношение абсолютной влажности к максимальной

**Оптимальная относительная влажность, согласно санитарным нормам, составляет:**

10 - 20%

20 - 30%

30 - 40%

+40 - 60%

70 - 90%

**Основные параметры микроклимата:**

+температура воздуха, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха, атмосферное давление

температура воздуха, влажность окружающей среды, парциальное давление, скорость движения воздуха

избыток явной теплоты, атмосферное давление, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха

недостаток теплоты, влажность окружающей среды, скорость движения воздуха, атмосферное давление

**Норма расхода воздуха на одного человека:**

6 м<sup>3</sup>/ч

10 м<sup>3</sup>/ч

+15 м<sup>3</sup>/ч

18 м<sup>3</sup>/ч

**Психрометром измеряют:**

+относительную влажность воздуха

психическое состояние работников

скорость движения воздуха

охлаждающее действие атмосферы

**Под рабочей зоной производственного помещения понимается:**

+пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на которой расположены рабочие места

пространство высотой до 0,8 м над уровнем пола

зона, где расположены рабочие места

любое рабочее место в производственном помещении

**Для удаления вредных выделений из рабочей зоны и обеспечения чистоты воздуха предпочтительней является вентиляция:**

естественная

общеобменная принудительная

аспирация

+принудительная местная

**Предельно допустимой концентрацией веществ называют:**

максимальную концентрацию вещества, отнесенную к периоду усреднения (30 мин., 24 часа, 1 месяц, 1 год) и не оказывающую при заданной вероятности их проявления вредного воздействия на организм человека

минимальную концентрацию вещества, при воздействии которого происходит изменение в состоянии здоровья человека, выходящее за пределы приспособительских реакций

+такую концентрацию вещества, которая в течение смены при ежедневной работе в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека

**Под оптимальными значениями параметров микроклимата понимаются параметры:**

вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ

при которых возможно выполнение тяжелых работ

вызывающие переутомление

+не вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ

**Холодный и переходный период года характеризует среднесуточная температура ниже:**

12 °C

5 °C

0 °C

+ 10 °C

**Теплый период года характеризует среднесуточная температура:**

15 °C и выше

14 °C и выше

+10 °C и выше

18 °C и выше

**Относительная влажность воздуха нормируется в единицах:**

Паскалях

+ процентах

мм.рт.ст.

безразмерная величина

**Абсолютная влажность воздуха – это:**

+количество водяных паров в воздухе при данной температуре

максимально возможное количество водяных паров в воздухе при данной температуре

количество водяных паров в воздухе при +20 °C

количество водяных паров в воздухе при +10 °C

**Работы, выполняемые в производственном помещении, по энергозатратам делятся на категории:**

физические и умственные

легкие и тяжелые

ручные и механизированные

+легкие, средней тяжести и тяжелые

**Тяжесть выполняемой работы определяется:**

параметрами микроклимата

+величиной энергозатрат

величиной теплопотерь

тяжестью перемещаемых предметов

**Повышению теплоотдачи организма человека в окружающую среду при повышении температуры воздуха способствует:**

+повышенная влажность воздуха в помещении

пониженная температура воздуха в помещении

нормальное атмосферное давление

интенсивность теплового излучения поверхностей

**Метеорологические условия на производстве характеризуются параметрами:**

влажностью, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением

температурой, влажностью и барометрическим давлением

+температурой, влажностью и скоростью движения воздуха

только температурой и влажностью воздуха

**Терморегуляция – это:**

теплообмен организма с окружающей средой

физические процессы, обуславливающие теплообмен между организмом и средой

совокупность процессов, обуславливающих постоянство температуры тела человека при изменении параметров микроклимата и нагрузки

+способность организма человека изменять температуру тела в зависимости от внешних условий

**Относительная влажность воздуха – это:**

+отношение максимальной влажности к абсолютной

отношение парциального давления водяного пара к давлению насыщенного пара при одних и тех же условиях

отношение парциального давления водяного пара к атмосферному давлению при одних и тех же условиях

отношение абсолютной влажности к максимальной

**Для измерения относительной влажности можно применить:**

анемометры, кататермометры

барометры, барографы

+психрометры, гигрометры

термометры, термографы

**Для измерения температуры можно применить:**

анемометры, кататермометры

барометры, барографы

психрометры, гигрометры

+термометры, термографы

**Для измерения подвижности можно применить:**

+анемометры, кататермометры  
барометры, барографы  
психрометры, гигрометры  
термометры, термографы

Таблица 7 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2ук-8 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент усвоил основной материал по обеспечению комфортных условий труда, но испытывает затруднения в последовательности применения мер защиты, предпочитает отвечать на вопросы воспроизведяющего характера, готов обеспечивать безопасные и комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, разбирается в профилактических мероприятиях по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент свободно излагает материал по обеспечению комфортных условий труда, но не в полной мере способен применить требования санитарии в практике; в устных ответах допускает неточности, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки, готов обеспечивать безопасные и комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, разбирается в профилактических мероприятиях по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент безошибочно описывает требования санитарии и защитных мер по обеспечению комфортных условий труда; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков по принятию решений на практике, легко дает ответы на видоизмененные вопросы, готов обеспечивать безопасные и комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, разбирается в профилактических мероприятиях по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

## Раздел 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

*Вопросы к коллоквиуму:*

1. Дать определения: чрезвычайная ситуация (ЧС), источник ЧС, ликвидация ЧС, зона ЧС, авария, катастрофа.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Чрезвычайные ситуации природного характера: наводнения и характеристика их последствий.
4. Чрезвычайные ситуации природного характера: спасательные работы при последствиях наводнений.
5. Защита и действия населения при авариях с выбросом АХОВ.
6. Аварии на химически опасных объектах. Понятия и классификация.
7. Химическое оружие. Классификация отравляющих веществ.
8. Основные принципы защиты населения и территории в чрезвычайных ситуациях.
9. Устойчивость функционирования объектов экономики.
10. Способы защиты человека от радиоактивного облучения.
11. Нормирование облучения человека ионизирующими излучениями.
12. Общие сведения об ионизирующих излучениях и их действии на организм человека.
13. Ядерное оружие. Характеристика поражающих факторов ядерного взрыва.

### Компьютерное тестирование (ТСк)

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**Под устойчивостью функционирования объекта экономики в чрезвычайной ситуации понимается:**

Способность зданий, сооружений, конструкций противостоять ударной волне и другим поражающим факторам средств массового поражения

Способность производственных объектов к изменению технологического процесса в условиях ЧС, способствующего упрощению производства продукции и исключающего образования вторичных поражающих факторов источников ЧС

Комплекс работ, обеспечивающих повышение устойчивости производственных зданий и сооружений, оборудования, коммунально-энергетических систем к воздействию поражающих факторов источников ЧС

+способность объекта в ЧС выпускать продукцию в запланированном объеме и номенклатуре, а в случае аварии (повреждения) восстанавливать производство в минимально короткие сроки

**Средняя пороговая токсическая доза РСт 50 означает количество вещества:**

Вызывающее начальные симптомы поражения у 50% пораженных при кожно-резорбтивном действии на организм человека

Попадающее в организм человека ингаляционным путем и приводящее к смертельному исходу

+Попадающее в организм человека ингаляционным путем и вызывающее начальные симптомы поражения у 50 % пораженных

Приводящее к смертельному исходу

**Варианты эвакуации населения в зависимости от развития ЧС и численности выводимых из зоны ЧС людей (указать неправильный ответ):**

региональная

местная

+федеральная

локальная

**Днем при ясной погоде, скорости ветра до 4 м/с, и температуре поверхности почвы выше температуры воздуха устанавливается степень вертикальной устойчивости атмосферы:**

+конвекция

инверсия  
изотермия  
конверсия

**При аварии с утечкой хлора в качестве средств индивидуальной защиты используют ватно-марлевую повязку, которую смачивают:**

5%-ным раствором уксусной или лимонной кислоты

+2%-ным раствором питьевой соды

2%-ным раствором нашатырного спирта

5%-ным раствором перманганата калия (марганцовкой)

**При внезапном наводнении до прибытия помощи следует:**

Оставаться на месте и ждать указаний по телевидению (радио), при этом вывесить белое или цветное полотенце, чтобы Вас обнаружили

+Быстро занять ближайшее возвышенное место и оставаться там до схода воды, при этом подавать сигналы, позволяющие Вас обнаружить

Спуститься на нижний этаж здания и подавать световые сигналы

Отключить электроэнергию, газ, взять документы, драгоценности, запас пищи и сухого белья, привязать к себе не менее 4 пустых закрытых пластиковых бутылок и эвакуироваться перпендикулярно течению воды

**Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций создана в целях:**

прогнозирования чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ

обеспечения первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации

+объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

создания финансовых и материальных резервов, проведения мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, гуманитарных мероприятий

**Дезактивация - это:**

Комплекс мер или процесс по обезвреживанию и (или) удалению токсических и опасных химических веществ с поверхности

Удаление с кожных покровов и слизистых оболочек людей, подвергшихся заражению (загрязнению), радиоактивных и опасных химических веществ

+Удаление или снижение уровня радиоактивного заражения с какой-либо поверхности или какой-либо среды

Уничтожение инфекционных возбудителей болезней и заразнобольных животных

**Наиболее сильной проникающей способностью обладает:**

альфа-излучение

бета-излучение

рентгеновское излучение

+гамма-излучение

**При аварии с утечкой аммиака в качестве средств индивидуальной защиты используют ватно-марлевую повязку, которую смачивают:**

2%-ным раствором питьевой соды

+5%-ным раствором уксусной или лимонной кислоты

5%-ным раствором перманганата калия (марганцовкой)

2%-ным раствором нашатырного спирта

**Стихийным бедствием называется:**

Чрезвычайное событие особо крупных масштабов, чрезвычайное изменение (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей и их духовную сферу, среду обитания, экономику, генофонд

Стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу

распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды

Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь, или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери или нарушение условий жизнедеятельности людей

+Катастрофическое природное явление (или процесс), который может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия

**Радиочувствительность различных органов учитывает доза облучения человека ионизирующими излучениями:**

+эффективная

экспозиционная

эквивалентная

поглощенная

**К коллективным средствам защиты от поражающих факторов оружия массового поражения относятся:**

эвакуация и рассредоточение

+убежища и противорадиационные укрытия

противогазы и респираторы

оградительные и предохранительные устройства обеспечения безопасности

**Основные способы защиты населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени:**

укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и рассредоточение

эвакуация и рассредоточение, обеспечение средствами индивидуальной защиты

укрытие в защитных сооружениях, обеспечение средствами индивидуальной защиты

+укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и рассредоточение, обеспечение средствами индивидуальной защиты

**Профилактика препаратами йода применяется при:**

пищевых отравлениях, вызванных этанолом

химических авариях

гидродинамических авариях

+ радиационных авариях

**Глубина распространения аварийно химически опасных веществ (АХОВ) первичного облака не зависит от:**

массы АХОВ

+скорости ветра

инверсии

изотермии

**Поражающая концентрация АХОВ измеряется единицами:**

кг/м<sup>3</sup>

+мг/м<sup>3</sup>

мг/л

мг/кг

**Основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС:**

Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону

обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование

+Рассредоточение и эвакуация населения из крупных городов в загородную зону; укрытие в защитных сооружениях (инженерные мероприятия по защите); обеспечение всего населения средствами индивидуальной и медицинской защиты и их использование

Укрытие в защитных сооружениях (инженерные мероприятия по защите)

**Признаки, по которым проведена классификация способов инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС:**

сроки строительства; место расположения

+ сроки строительства; назначение; вместимость; степень защищенности от ударной воздушной волны

место расположения; сроки строительства

назначение; вместимость; степень защищенности от ударной воздушной волны

**К средствам коллективной защиты – убежищам – предъявляются требования:**

+ Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы

Обеспечивать защиту от любых поражающих факторов; наличие равнопрочных ограждающих конструкций, выдерживающих заданные нагрузки от ударной волны; иметь входы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы; иметь подходы, свободные от складирования опасных, горючих и сильно дымящих веществ, а также подъездные пути; экономичность

Иметь фильтровентиляционное оборудование; основные помещения высотой более 2,2 м, а уровень пола должен быть выше уровня грунтовых вод более чем на 20 см; наличие систем жизнеобеспечения и фильтровентиляционной установки; быть построенными вне зон и очагов пожаров и затоплений

**К средствам коллективной защиты – противорадиационным укрытиям – предъявляются требования:**

+ обеспечение защиты от радиоактивного заражения в течение 2 суток; от светового излучения и капельножидких ОВ

Конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup> и воздействие падающих обломков зданий

Конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup>; обеспечение защиты от радиоактивного заражения в течение 2 суток

**К средствам коллективной защиты – к простейшим укрытиям – предъявляются требования:**

Ослабление воздействия проникающей радиации и радиоактивного заражения

Простейшее укрытие должно иметь перекрытие и быть готово к заполнению людьми через 24 ч

+ Обеспечение массовой защиты населения от воздействия ударной воздушной волны, обломков строений, светового излучения; ослабление воздействие проникающей радиации и радиоактивного заражения

**Специальная обработка – это:**

Частичная санитарная обработка людей, частичная дезактивацию, дегазация или дезинфекция СИЗ и техники

+ Полная санитарная обработка людей, дезактивация, дегазация или дезинфекция техники, имущества, одежды, обуви, строений

Для исключения поражения людей необходимо провести специальную обработку, которая является составной частью ликвидации последствий ЧС

Уничтожение возбудителей заразных заболеваний и грызунов в очагах эпидемий

**Дезинфекцией называется:**

+ Уничтожение возбудителей заразных заболеваний

Удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ

Уничтожение грызунов в очагах эпидемий

Влажная обработка загрязненных поверхностей раствором хлора

**Дегазация – это:**

Уничтожение возбудителей заразных заболеваний

Разложение отравляющих веществ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей. Мероприятие, которое производится с помощью специальных технических средств, воды, растворителей, моющих составов

+Удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ

**Дератизация – это:**

+Уничтожение грызунов. Проводится в очагах эпидемий

Удаление ртути при ее разливе

Удаление РВ с зараженных поверхностей и из воды – производится, если степень заражения поверхности превышает ПДУ

Уничтожение возбудителей заразных заболеваний

**Демеркуризация – это:**

Разложение ОВ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей

Удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей и из воды

+Удаление ртути при ее разливе

**Убежища в мирное время используются с целью:**

Защиты от чрезвычайных ситуаций: наводнения

+Под хозяйственные нужды предприятия (склады вещевые, кабинет охраны труда, класс гражданской обороны и др.)

Защиты от чрезвычайных ситуаций: бурь, урагана, схода лавин, сели

**Основные способы вскрытия пораженных убежищ:**

Работы по расчистке могут вестись с помощью инженерной техники или вручную

+Расчистка от завалов основного входа; расчистка заваленных оголовков (люков) аварийных выходов; устройство проемов в стенах или перекрытиях заваленных убежищ; устройство проемов в стенах убежищ из подземной выработки

Через пробитое отверстие в перекрытии убежища; вывод людей через соседние подвальные помещения после пробивки проема в стене убежища, примыкающей к этим помещениям

**Пригодны для противорадиационных укрытий помещения:**

+Конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см<sup>2</sup> и воздействие падающих обломков зданий. ПРУ защищают также от светового излучения и капельножидких ОВ

С наличием прочных стен, перекрытий и дверей, наличием герметических конструкций и фильтровентиляционных устройств

В первых этажах каменных строений, погреба

**Укрытия простейшего типа:**

+ щель, траншея, разного рода землянки, приспособленные подвалы погреба, подземные переходы

подвалы производственных, жилых и общественных зданий

**Устройство щелей открытого и закрытого типов:**

Щель представляет собой ров глубиной 1,5 м, шириной по верху 2 м, по низу - 1,8 м. Обычно щель строится на 50 человек

+Щель может быть открытой и перекрытой. Она представляет собой ров глубиной 1,8-2 м, шириной по верху 1 - 1,2 м, по низу - 0,8 м. Обычно щель строится на 10-40 человек. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах - ниши для хранения продуктов и емкостей питьевой водой. Под полом щели устраивают дренажную канавку с водосборным колодцем

Устраивают щели в виде расположенных под углом друг к другу прямолинейных участков, длина каждого из которых не более 10 м. Входы делаются под прямым углом к примыкающему участку. Устройство щели начинается с ее разбивки и трассировки. Для разбивки щели в местах ее изломов забивают колышки, между которыми натягивают веревку (трассировочный шнур).

Трассировка заключается в откопке вдоль натянутой веревки мелких канавок (бороздок), обозначающих контуры щели. После этого снимают дерн между линиями трассировки и

откладывают его в сторону. Отрывают сначала серединную часть. По мере углубления ее стены постепенно выравнивают до нужных размеров, делая их наклонными

### **Защита (собеседование) лабораторной работы «Дозиметрический контроль радиоактивных излучений» по разделу 6**

#### **Вопросы на собеседование**

1. Дать характеристику ионизирующих излучений.
2. Описать действие ионизирующих излучений на организм человека.
3. Дать понятия экспозиционной дозы облучения. Единицы измерения.
4. Дать понятия поглощенной дозы облучения. Единицы измерения.
5. Дать понятия эквивалентной дозы облучения. Единицы измерения.
6. Дать понятия эффективной дозы облучения. Единицы измерения.
7. Пояснить, как осуществляется нормирование ионизирующих излучений.
8. Пояснить, как осуществляется гигиеническая оценка условий труда с источниками ионизирующих излучений.
9. Методы защиты от воздействия ионизирующих излучений.
10. Методы обнаружения ионизирующих излучений: сцинтилляционный, фотографический, химический, ионизационный.
11. Разъяснить назначение, устройство и порядок работы с дозиметрическим прибором ДП-24.
12. Разъяснить назначение, устройство и порядок работы с дозиметрическим прибором ИД-1.
13. Разъяснить назначение, устройство и порядок работы с дозиметрическим прибором ИД-11.
14. Разъяснить назначение, устройство и порядок работы с дозиметрическим прибором ДП-5В.

### **Защита (собеседование) лабораторной работы «Оказание доврачебной помощи пострадавшим. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца» по разделу 6**

#### **Вопросы на собеседование**

1. Средства оказания первой медицинской помощи и правила пользования ими.
2. Приемы и способы остановки кровотечений и наложения повязок на раны.
3. Оказание первой помощи при переломах, ожогах (термических и химических), шоке, обмороке, поражении электрическим током.
4. Первая медицинская помощь при отравлениях и поражениях отравляющими веществами.
5. Проведение искусственного дыхания и массаж сердца.
6. Порядок и способы эвакуации раненых и пораженных в безопасные места, в том числе с использованием подручных средств.
7. Первая помощь при кровотечениях и ранениях. Правила и приемы наложения повязок на раны.
8. Первая помощь при ушибах, вывихах, переломах. Способы и правила транспортировки и переноски пострадавших.
9. Первая помощь при обморожениях, при химических и термических ожогах.
10. Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.
11. Техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

**Таблица 8– Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-4ук-8 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент усвоил основной материал по предотвращению возникновения ЧС, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению; способен предложить основные меры по предотвращению ЧС, владеет базовыми навыками в проведении СНАВР, может участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент показывает хорошее знание и понимание материала по предотвращению возникновения ЧС, способен самостоятельно определить необходимые основные меры по предотвращению ЧС, владеет навыками в проведении СНАВР, способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Студент показывает глубокие знания в выборе методов и средств защиты по предотвращению возникновения ЧС, умеет самостоятельно определить необходимые меры по предотвращению возникновения ЧС, владеет навыками в решении проблем, связанных с проведением СНАВР, умеет грамотно действовать в этих условиях, логически и стройно излагает учебный материал, способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

## Раздел 7. Управление безопасностью жизнедеятельности

*Вопросы к коллоквиуму:*

1. Организация службы по охране труда на предприятии: структура, задачи.
2. Государственный надзор и контроль обеспечения трудового законодательства. Права и обязанности государственных инспекторов.
3. Ответственность за нарушения требований безопасности труда (дисциплинарная).
4. Ответственность за нарушения требований безопасности труда (административная, уголовная).
5. Основные обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда.

6. Классификация несчастных случаев. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию.
7. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве без тяжелых последствий.
8. Порядок извещения о несчастных случаях на производстве со смертельным исходом и формирования комиссии по их расследованию.
9. Порядок расследования и оформления материалов расследования несчастных случаев на производстве со смертельным исходом.
10. Методы анализа и причины производственного травматизма. Показатели уровня производственного травматизма.
11. Рабочее время. Сверхурочное время. Работа в ночное время. Требования Трудового кодекса РФ.
12. Время отдыха. Работа в выходные и праздничные дни. Требования Трудового кодекса РФ.
13. Обеспечение безопасности труда работников моложе 18 лет. Требования Трудового кодекса РФ.
14. Обеспечение труда женщин. Требования Трудового кодекса РФ.
15. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве: задачи и принципы, стимулирование.
16. Виды социального обеспечения по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве.
17. Специальная оценка условий труда.

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*Выберите один правильный вариант ответа и нажмите кнопку «Далее»*

**В обязанности работника в области охраны труда входит:**

проведение специальной оценки условий труда

стирка и ремонт специальной одежды и других средств индивидуальной защиты  
+извещение своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае на производстве

обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний

**Первичный инструктаж (на рабочем месте) по технике безопасности должен проводить:**

специалист по охране труда

+руководитель структурного подразделения

главный специалист отрасли

уполномоченный (доверенное лицо) по охране труда профессионального союза или трудового коллектива

**Должность специалиста по охране труда на предприятии вводится в штат при численности работников, чел.:**

+50 и более

100 и более

50-150

151-250

251-350

**На мероприятия по охране труда все предприятия, занимающиеся производственной деятельностью, должны выделять от суммы затрат на производство продукции не менее:**

0,5%

0,3%

2,0%

+ 0,2%

**На предприятии уполномоченные (доверенные) лица трудового коллектива по охране труда:**

Могут быть назначены приказом руководителя предприятия в каждом подразделении  
Как правило, освобождаются от исполнения прямых обязанностей (по профессии, должности)  
Имеют право выдавать руководителю участка обязательные для исполнения предписания об устранении выявленных нарушений охраны труда

+Имеют право требовать от руководителя участка приостанавливать работу отдельного оборудования, угрожающего жизни и здоровью работающих

**Повторный инструктаж по охране труда на основных видах работ проводится:**

+не реже 1 раза через 6 месяцев

не реже 1 раза через 3 месяца

не реже 1 раза в год

по необходимости

**Внеплановый инструктаж по охране труда следует проводить при (указать неправильный ответ):**

Введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования безопасности труда, а также инструкций по охране труда

Изменении технологических процессов, оборудования, инструмента и факторов, влияющих на безопасность труда

Нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу несчастного случая на производстве, аварии и т.п.

+Выполнении разовых работ, не связанных с основным видом деятельности, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий

**При расследовании несчастного случая со смертельным исходом работодатель обязан в течение суток с момента происшествия несчастного случая сообщить в (указать неправильный ответ):**

+пенсионный фонд

государственную инспекцию труда

прокуратуру по месту несчастного случая

территориальный Фонд социального страхования

**Работодатель обязан:**

Организовывать бесплатную выдачу фирменной одежды с эмблемой предприятия всем работникам, занятym производственной деятельностью

+Организовать разработку инструкций по охране труда для работников своего предприятия ежегодно для всех работников, занятых обслуживанием опасного оборудования, по установленным нормам выдавать молоко

Для всех работников проводить первичный на рабочем месте и повторные инструктажи на рабочем месте

**Специальная оценка условий труда должна проводиться:**

По требованию государственной инспекции труда, независимо от срока предыдущей специальной оценки условий труда

Не реже чем один раз в три года

По требованию организации, проводящей специальную оценку условий труда, но не реже чем один раз в пять лет

+ Не реже чем один раз в пять лет

**За грубые нарушения норм охраны труда работодатель в отношении нарушителя имеет право:**

объявить ему строгий выговор

перевести его на нижеоплачиваемую работу на 3 месяца

+объявить ему выговор

оштрафовать его в размере не более 1/3 месячной зарплаты

**Работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, продолжительность рабочего дня не может превышать более:**

6 часов

+8 часов в день, при согласовании с работником может быть увеличена до 12 часов в день  
8 часов

4 часов с доработкой последующих 2 часов на работах, не связанных с вредными условиями

**В состав комиссии по расследованию несчастного случая на производстве нельзя включать:**

руководителя предприятия и руководителя участка, где произошел несчастный случай самого пострадавшего и членов профсоюзного комитета предприятия специалиста по охране труда или лицо, на которое приказам руководителя возложены его обязанности

+руководителя участка, где произошел несчастный случай, и самого пострадавшего

**Несчастный случай следует квалифицировать как «не связанный с производством», если:**  
пострадавший следовал к месту работы на транспорте предприятия

во всех ситуациях, если пострадавший находился в состоянии алкогольного опьянения  
случай произошел по вине пострадавшего

+пострадавший шел из дома на работу по улице

**В случае смерти застрахованного по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний имеют право на социальное обеспечение:**

близкие родственники

работающая(ый) супруга (супруг), осуществляющая(ый) уход за ребенком в возрасте до 14 лет  
дети пострадавшего до 23 лет, независимо от того, учатся они или нет

+дети пострадавшего до 18 лет

**Происшедший несчастный случай на производстве повлек временную утрату трудоспособности пострадавшего. Следует ли отправлять извещение о несчастном случае в государственную инспекцию труда?**

да

+да, если нетрудоспособность составила не менее 60 календарных дней

нет

по усмотрению работодателя

**В хозяйстве в течение года произошло 12 несчастных случаев на производстве, два из которых со смертельным исходом. Если среднесписочное количество работающих 800 человек, количество дней нетрудоспособности - 220 дней, то показатель частоты травматизма будет равен:**

12,5

1,25

1,5

+15,0

**Если известны следующие данные: среднесписочное число работающих ( $P=500$  чел.); число несчастных случаев всего ( $T=12$ ), в т.ч. со смертельным исходом ( $T_{СМ}=2$ ); общая потеря дней нетрудоспособности из-за травм на производстве  $D=32$  дня, то показатель тяжести травматизма в хозяйстве будет равен:**

32,0

30,0

3,0

+3,2

**Региональное отделение Фонда социального страхования не следует уведомлять о несчастном случае на производстве, если:**

+предприятие не является страхователем

несчастный случай не повлек за собой тяжелый ущерб здоровью работника

несчастный случай на производстве повлек смертельный исход

во всех случаях следует уведомлять

**Ежегодный основной оплачиваемый отпуск:**

По заявлению работника может быть заменен денежной компенсацией в размере не более половины отпуска

По согласованию с профсоюзной организацией может быть уменьшен на количество дней прогулов в году

+Может быть предоставлен работнику после 6 месяцев работы на предприятии

По производственной необходимости может быть прерван работодателем без согласия с работником с предоставлением неиспользованных дней в другое согласованное с ним время

**Привлечение работников к ночных, сверхурочным работам и работам в выходные дни допускается с возраста:**

16 лет

17 лет

+ 18 лет

21 год

**Уведомлять работников о предстоящих изменениях условий труда на предприятии или сокращении численности штата работодатель:**

должен, но не позднее, чем за 1 месяц

+должен, но не позднее, чем за 2 месяца

должен, но не позднее, чем за 2 недели

не должен, только по своему усмотрению

**Для женщин, занятых постоянно на такой работе в течение рабочей смены, установлена предельная масса поднимаемого и перемещаемого груза:**

5 кг

+7 кг

10 кг

15 кг

**Нельзя привлекать работника к работе в выходные и праздничные дни без его письменного согласия случай:**

+при необходимости выполнения заранее непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа организации

для предотвращения катастрофы, производственной аварии либо устранения последствий катастрофы, производственной аварии или стихийного бедствия

для предотвращения несчастных случаев, уничтожения или порчи имущества работодателя, государственного или муниципального имущества

для выполнения работ, необходимость которых обусловлена введением чрезвычайного или военного положения, а также неотложных работ в условиях чрезвычайных обстоятельств

**Приказы на предприятиях о назначении ответственных должностных лиц за состояние и организацию работы по охране труда в каждой отрасли производства, бригаде, производственном участке должны издаваться:**

по мере необходимости

+ежегодно

один раз в два года

в зависимости от стабильности кадров, но не реже одного раза в три года

при заключении коллективного договора предприятия

**Рабочее место считается постоянным, на котором человек находится:**

более 50% рабочего времени или более 4 часов непрерывно

более 20% рабочего времени или более 4 часов непрерывно

+более 50% рабочего времени или более 2 часов непрерывно

в течение всей смены

**Рабочего, нарушившего требования по охране труда, администрация может привлечь к ответственности (указать неправильный ответ):**

объявить замечание

объявить выговор

+перевести на нижеоплачиваемую должность на срок до 3 месяцев  
уволить с занимаемой должности

**Норма выдачи молока работающим во вредных условиях:**

+0,5 литра за день работы во вредных условиях

0,75 литра за день работы во вредных условиях

1 литр за день работы во вредных условиях

норма устанавливается в соответствии с коллективным договором

**Рабочим, занятым во вредных условиях труда, предоставляются гарантии и компенсации (указать неправильный ответ):**

ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск

оплата труда в повышенном размере

+ лечебно-профилактическое питание

сокращенная продолжительность рабочего времени

**Рабочим, занятым в особо опасных и вредных условиях труда, предоставляются гарантии и компенсации (указать неправильный ответ):**

ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск

оплата труда в повышенном размере

+ выдача молока или других равноценных пищевых продуктов

сокращенная продолжительность рабочего времени

**Рабочий имеет право отказаться от использования выданных ему средств индивидуальной защиты, предусмотренных инструкцией по охране труда, в случае:**

в любом случае не может отказаться

+если средства индивидуальной защиты не соответствуют данной работе или росту (размеру) когда, по мнению рабочего, средства индивидуальной защиты ограничивают его действия при выполнении работ

если его работа не связана с применением ядохимикатов и погодными условиями

**Для расследования несчастных случаев на производстве с временной утратой трудоспособности установлен срок:**

по усмотрению комиссии по расследованию

1 сутки

+3 суток

15 суток

**Не может участвовать в расследовании несчастного случая на производстве:**

главный специалист отрасли, в которой произошел несчастный случай специалист по охране труда

пострадавший или его представители

+руководитель производственного подразделения, с работником которого произошел несчастный случай

специалист по охране труда

**В обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний не входит вид возмещения ущерба здоровью работника, пострадавшего при несчастном случае на производстве:**

возмещение утраченной заработной платы

единовременные выплаты

возмещение дополнительных расходов

+возмещение морального и физического вреда

**Сокращенная продолжительность рабочего времени предоставляется работникам, условия труда на рабочих местах которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда:**

2, 3 или 4 степени или опасным условиям труда

+3 или 4 степени или опасным условиям труда

4 степени или опасным условиям труда

**Допустимая продолжительность сверхурочных работ для одного работника:**

16 часов в течение недели, но не более 120 часов в течение года

+4 часа в течение 2-х дней подряд, но не более 120 часов в течение года

не более 2 часов в день

не более 4 часов в день

**Разногласия по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев**

**рассматриваются:**

органом управления АПК субъекта РФ

+государственной инспекцией по труду или судом

только судебным органом

руководителем предприятия (работодателем)

**Разрабатывать инструкции по охране труда на отдельные виды работ или профессии на предприятии должен:**

работодатель предприятия

специалист по охране труда

главный специалист отрасли

+руководитель производственного участка (подразделения)

**Несчастный случай не подлежит учету, если он произошел на территории предприятия:**

в течение рабочего дня (включая установленные перерывы)

при выполнении работ в сверхурочное время по заданию администрации предприятия

во время работы в выходные и праздничные дни по заданию администрации предприятия

+от естественной смерти, самоубийства, при совершении пострадавшим преступления

**Проверка знаний по охране труда работников, занятых на работах, к которым**

**предъявляются повышенные требования безопасности, должна проводиться:**

+один раз в год

один раз в два года

один раз в три года

по усмотрению работодателя

**Специальная оценка условий труда (указать неправильный ответ):**

среди других направлений включает обеспечение работников специальной одеждой и другими СИЗ

может служить основанием для назначения работающим в проверенных условиях гарантий и компенсаций

среди других направлений включает предоставление работникам достоверной информации об условиях труда на рабочих местах, гарантиях и компенсациях

+ среди других направлений включает в себя проверку соблюдения режимов труда и отдыха работающих

**Наряд-допуск необходимо выдавать на (указать неправильный ответ):**

работы в колодцах или закрытых емкостях

работы с ядохимикатами (пестицидами) 1 и 2 класса опасности

+электрогазосварочные работы в помещениях, зданиях

работы в зданиях и сооружениях, находящихся в аварийном состоянии

**Наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности выдается на:**

+время выполнения работ

время выполнения работ, но не более чем на 5 суток

срок не более одних суток

срок не более одного рабочего дня

**Обучение по охране труда руководителей и специалистов предприятий должно**

**проводиться по:**

необходимости, но не реже 1 раза в год

+ необходимости, но не реже 1 раза в три года

необходимости

усмотрению работодателя

**Целевой инструктаж по охране труда должен проводиться при (указать неправильный ответ):**

+перерывах в работе (для работ в вредными или опасными условиями - более 30 календарных дней, а для остальных работ - более 2-х месяцев)

выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварии, стихийных бедствий выполнении работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы

проведении на предприятии массовых мероприятий

**Инструкция по охране труда для работников отдельных видов работ или профессий предприятия разрабатывается на основе (указать неправильный ответ):**

межотраслевых и отраслевых типовых инструкций или правил по охране труда требований безопасности, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации организаций-изготовителей оборудования

+приказов и распоряжений вышестоящих органов предприятия, органов государственного надзора

технологической документации предприятия с учетом конкретных условий производства

**Разработанная инструкция по охране труда на отдельные виды работ или профессии предприятия согласовывается с (указать неправильный ответ):**

главным специалистом отрасли

специалистом по охране труда

+работодателем предприятия

профсоюзным или иным представительным органом, уполномоченным трудовым коллективом предприятия

**Защита (собеседование) лабораторной работы «Организация обучения вопросам охраны труда на предприятиях» по разделу 7**

**Вопросы на собеседование**

1. Порядок проведения вводного инструктажа по охране труда.
2. Порядок проведения первичного инструктажа по охране труда.
3. Порядок проведения повторного инструктажа по охране труда.
4. Порядок проведения внепланового инструктажа по охране труда.
5. Порядок проведения целевого инструктажа по охране труда.
6. Порядок проведения обучения по охране труда работников рабочих профессий.
7. Порядок проведения обучения по охране труда руководителей и специалистов.
8. Порядок проведения проверки знаний требований охраны труда.
9. Программа проведения вводного инструктажа и инструктажей на рабочем месте по охране труда.
10. Требования к оформлению журнала регистрации инструктажей по охране труда.

**Защита (собеседование) лабораторной работы «Расследование и учет несчастных случаев на производстве» по разделу 7**

**Вопросы на собеседование**

1. Перечислить несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.
2. Перечислить обязанности работодателя при несчастном случае.
3. Разъяснить порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев.
4. Разъяснить порядок извещения о несчастных случаях.
5. Какие установлены сроки расследования несчастных случаев?
6. Разъяснить порядок проведения расследования несчастных случаев.
7. Разъяснить порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.
8. Разъяснить порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве.

9. Перечислить рекомендации по осмотру места происшествия.
10. Перечислить возможные вопросы к пострадавшему.
11. Перечислить возможные вопросы, которые необходимо выяснить в объяснениях очевидцев несчастного случая.
12. Перечислить возможные вопросы, задаваемые руководителю производственного участка, на котором произошел несчастный случай.
13. Перечислить возможные вопросы, которые необходимо выяснить при опросе главного инженера (технического руководителя) предприятия.
14. Перечислить рекомендации по проведению опроса пострадавшего, свидетелей, очевидцев и руководителей работ.
15. Разъяснить порядок оформления акта по форме н-1 о несчастном случае на производстве.

**Таблица 9 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	
ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Студент не в полной мере владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, неточную аргументацию теоретических положений нормативных правовых документов, испытывает затруднения при решении достаточно сложных задач по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; на базовом уровне знает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения	Студент в полной мере владеет материалом, по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит требования трудового законодательства и социального страхования, в ответе допускает небольшие пробелы, не искажающие его содержания, способен применить теоретические знания к обеспечению выполнения работниками требований охраны труда, вполне способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного	Студент правильно умеет использовать нормативные правовые документы по применению способов защиты человека от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, логически стройно излагает учебный материал по расследованию несчастных случаев на производстве и социального страхования, успешно применяет теоретические знания к обеспечению выполнения работниками требований охраны труда, способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного
ИД-2ук-8. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.			
ИД-3ук-8. Осуществляет действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.			
ИД-1опк-3 Создает безопасные условия			

труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	устойчивого развития общества, действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	происхождения) и военных конфликтов, осуществлять действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, применять способы создания безопасных условий труда, профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	происхождения) и военных конфликтов, осуществлять действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, применять способы создания безопасных условий труда, профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
--	--	--	--

## 2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ

### Оценивание письменных работ студентов, не регламентируемых учебным планом

#### Темы рефератов по разделу 6 «Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации»

1. Определение и классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) по характеру происхождения, масштабам последствий и причинам возникновения.
2. Права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС и их последствий, социальная защита пострадавших.
3. Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
4. Аварии на радиационно-опасных объектах. Причины. Методы ликвидации. Поведение человека в данной ЧС. Защита населения от радиации.
5. Аварии на химически-опасных объектах. Причины. Методы ликвидации. Поведение человека в данной ЧС. Защита от АХОВ.
6. Виды радиационно-опасных (РОО) и химически-опасных (ХОО) объектов, причины, поражающие факторы и последствия техногенных аварий и катастроф с выбросом химических и радиоактивных веществ.
7. Порядок действий при возникновении угрозы аварии или при внезапной аварии на РОО и ХОО. Правила безопасного поведения на загрязненной радиоактивными или химическими веществами местности.
8. Биологическое оружие. Способы и признаки применения, пути проникновения, противоэпидемические мероприятия.
9. Способы и средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях: сигналы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях; эвакуация и рассредоточение населения; порядок действий при объявлении эвакуации населения; защитные сооружения ГО.

10. Средства индивидуальной защиты; действия населения и ГО после выхода из очага радиационного, химического или биологического поражения: санитарная обработка.
11. Сигналы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях, способы и средства защиты населения от последствий техногенных аварий и катастроф и от оружия массового поражения.
12. Определение, сущность и особенности понятий «эвакуация» и «рассредоточение», порядок действий при объявленной эвакуации населения.
13. Виды защитных сооружений ГО и их назначение, требования к защитным сооружениям ГО.
14. Санитарная обработка, дезактивация, дегазация, дезинфекция, дезинсекция, дератизация.
15. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ

**Таблица 10 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-4ук-8 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Работа выполнена до конца семестра, допущены грубые неточности. Студент усвоил основной материал по предотвращению возникновения ЧС, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению; способен предложить основные меры по предотвращению ЧС, владеет базовыми навыками в проведении СНАВР, может участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Работа выполнена в срок и хорошо оформлена, допущены незначительные неточности. Студент показывает хорошее знание и понимание материала по предотвращению возникновения ЧС, способен самостоятельно определить необходимые основные меры по предотвращению ЧС, владеет навыками в проведении СНАВР, способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Работа выполнена в срок и грамотно оформлена, суть темы раскрыта полностью, сделаны выводы. Студент показывает глубокие знания в выборе методов и средств защиты по предотвращению возникновения ЧС, умеет самостоятельно определить необходимые меры по предотвращению возникновения ЧС, владеет навыками в решении проблем, связанных с проведением СНАВР, умеет грамотно действовать в этих условиях, логически и стройно излагает учебный материал, способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.

#### **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ 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 возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.**

#### **Задания закрытого типа**

***Выберите один правильный вариант ответа***

**1. Безопасность жизнедеятельности призвана интегрировать комплекс знаний, необходимых для обеспечения:**

комфортного состояния человека

безопасности человека в окружающей среде

+комфортного состояния человека и безопасности во взаимодействии его со средой обитания  
безопасности среды обитания

условий для высокоэффективной трудовой деятельности

**2. К природным опасностям следует отнести:**

бандитизм, алкоголизм, шантаж, терроризм

+землетрясения, наводнения, цунами, оползни, вулканические извержения, снежные лавины и др.

микроорганизмы, вирусы, грибки и т.п.

шумы, вибрации, излучения, электрический ток, аварии и др.

**3. Основные способы защиты населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени:**

укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и рассредоточение

эвакуация и рассредоточение, обеспечение средствами индивидуальной защиты

укрытие в защитных сооружениях, обеспечение средствами индивидуальной защиты

+укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и рассредоточение, обеспечение средствами индивидуальной защиты

***Дайте развернутый ответ на вопрос***

**4. Какие основные задачи гражданской обороны?**

**Правильный ответ:** основными задачами ГО на объекте являются: защита персонала объекта и населения от ЧС; повышение устойчивости функционирования объекта в ЧС; проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

**5. Какие существуют способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях?**

**Правильный ответ:** применяются три основных способа защиты: эвакуация населения; укрытие населения в защитных сооружениях; использование населением индивидуальных средств защиты.

**6. На какие категории делятся защитные сооружения?**

*Правильный ответ:* защитные сооружения делят на две категории: убежища, защищающие от всех средств массового поражения, и противорадиационные укрытия, защищающие от ионизирующего излучения, возникающего при радиоактивном заражении местности, а частично и от других поражающих факторов ядерного взрыва.

**7.Как классифицируются средства индивидуальной защиты органов дыхания по способу защитного действия?**

*Правильный ответ:* средства индивидуальной защиты органов дыхания по способу защитного действия делятся на фильтрующие и изолирующие. Фильтрующие, в свою очередь, делятся на противоаэрозольные, противогазовые, противогазоаэрозольные, а изолирующие - на шланговые и автономные.

**8. Как классифицируются чрезвычайные ситуации природного характера?**

*Правильный ответ:* геологические (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины); метеорологические (ураганы, бури, снежные бури, смерчи); гидрологические (наводнения, затопы, зажоры, нагоны, цунами); природные пожары (лесные, торфяные, степные); массовые заболевания (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии).

**9. Как классифицируются чрезвычайные ситуации техногенного характера?**

*Правильный ответ:* аварии на химически опасных объектах; аварии на радиационно опасных объектах; аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах; аварии на гидродинамически опасных объектах; аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, в метрополитене); аварии на коммунально-энергетических сетях.

**10. В каких случаях запрещается использование фильтрующих респираторов и противогазов?**

*Правильный ответ:* применение фильтрующих респираторов и противогазов запрещается в условиях возможного недостатка свободного кислорода, например, в емкостях, цистернах, колодцах, отсеках, не оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, и в других изолированных помещениях. При работе в указанных местах пользуются только шланговыми дыхательными аппаратами.

**11. Как происходит ранжирование огнетушителей?**

*Правильный ответ:* все огнетушители ранжируют в зависимости от их способности тушить модельные очаги пожара различной сложности. Чем выше ранг модельного очага пожара, который может потушить данный огнетушитель, тем выше его огнетушащая способность.

Количество и ранг огнетушителей, необходимых для защиты конкретного объекта, устанавливают исходя из свойств обращающихся горючих материалов, размера защищаемой площади, величины пожарной нагрузки и категории защищаемого помещения, определяемой по НПБ 105-95.

**12.На чем основано действие газоанализатором УГ-2 при определении вредных газов в воздухе?**

*Правильный ответ:* действие прибора основано на использовании свойств индикаторного порошка изменять свою окраску под воздействием конкретных газов (под влиянием аммиака, например, оранжевый цвет порошка переходит в синий).

Концентрация газов в исследуемом воздухе определяют путем измерения по шкале прибора длины окрашиваемой части порошка, находящегося в индикаторной трубке после пропускания через нее определенного объема воздуха. Эта длина будет пропорциональна концентрации анализируемого газа.

**13. В каких случаях помещения категории Д не оснащаются огнетушителями?**

*Правильный ответ: помещение категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности не оснащается огнетушителями, если площадь этого помещения не превышает 100 м<sup>2</sup>.*

**ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.**

**Задания закрытого типа**

*Выберите один правильный вариант ответа:*

**1. по воздействию на человека опасные и вредные факторы в соответствии с ГОСТ ССБТ 12.0.003—74 классифицируются на:**

санитарно-гигиенические и психофизиологические  
травматические и вредоносные  
+ физические, химические, биологические, психофизиологические  
болезнетворные и безопасные

**2. Шум – это:**

+ сочетание звуков различных по интенсивности и частоте в частотном диапазоне 16 – 20000 Гц  
сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 децибел  
акустические колебания с переменной амплитудой и частотой  
совокупность апериодических звуков различной интенсивности и частоты

**3. Под микроклиматическими условиями понимают:**

уровень шума  
температуру рабочей зоны  
относительную влажность  
освещение  
+ сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха

**4. Нормирование параметров микроклимата НЕ ЗАВИСИТ от:**

интенсивности (степени тяжести) выполняемых работ  
акклиматизации организма (периода года)  
характера тепловыделений (избыток явного тепла)  
освещенности на рабочем месте  
+ энергозатрат

**5. Специальная оценка условий труда должна проводиться с периодичностью:**

по требованию государственной инспекции труда, независимо от срока предыдущей специальной оценки условий труда  
не реже чем один раз в три года  
по требованию организации, проводящей специальную оценку условий труда, но не реже чем один раз в пять лет  
+ не реже чем один раз в пять лет

**6. привлечение работников к ночных, сверхурочным работам и работам в выходные дни допускается с возраста:**

16 лет  
17 лет

+18 лет  
21 год

**7. Рабочий имеет право отказаться от использования выданных ему средств индивидуальной защиты, предусмотренных инструкцией по охране труда в случаях:**

в любом случае не может отказаться

+ если средства индивидуальной защиты не соответствует данной работе или росту (размеру) когда, по мнению рабочего, средства индивидуальной защиты ограничивает его действия при выполнении работ

если его работа не связана с применением ядохимикатов и погодными условиями

***Дайте развернутый ответ на вопрос***

**1. С какими лицами проводится вводный инструктаж?**

*Правильный ответ:* все принимаемые на работу лица, а также командированные в организацию работники и работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке, обучающиеся образовательных учреждений, проходящие в организации производственную практику, и другие лица, участвующие в производственной деятельности организации.

**2. Кто проводит первичный инструктаж?**

*Правильный ответ:* первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителями структурных подразделений организации по программам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных актов организации, инструкций по охране труда, технической и эксплуатационной документации.

**3. В каких случаях проводится целевой инструктаж?**

*Правильный ответ:* целевой инструктаж проводится при выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в организации массовых мероприятий.

**4. Какие требования предъявляются при заполнении журнала регистрации инструктажей?**

*Правильный ответ:*

1. Все графы в журнале заполняются в соответствии с их назначением, записи должны быть разборчивыми, исправления в тексте не допускаются.

2. В графе "Дата проведения" число и год обозначаются цифрами, месяц - прописью.  
*Например, 2 апреля 2023г.*

3. Фамилия, имя, отчество инструктируемого пишутся полностью.

4. В графе «Количество смен» указывается дата начала и дата окончания стажировки.  
*Например, с 23.03.23 по 29.03.23.*

5. В не подлежащих заполнению строках журнала, например, при переходе на следующую страницу, ставится знак "Z".

6. В журнале регистрируются только те лица, которые прошли инструктаж. Подпись за другое лицо не допускается.

**5. Что такое нормативные акты по охране труда и на какие виды они подразделяются?**

*Правильный ответ:* нормативный акт по охране труда - акт, устанавливающий комплекс правовых, организационно-технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических

требований, направленных на обеспечение безопасности, сохранения здоровья и работоспособности работников в процессе труда, утвержденный компетентным органом.

Нормативные акты по охране труда подразделяются на государственные и локальные.

## **6. В каких случаях разрабатываются временные инструкции по охране труда?**

*Правильный ответ:* для вводимых в действие новых и реконструированных производств допускается разработка временных инструкций по охране труда для работников. Временные инструкции по охране труда для работников должны обеспечивать безопасное ведение технологических процессов (работ) и безопасную эксплуатацию оборудования. Они разрабатываются на срок до приемки указанных производств в эксплуатацию.

## **7. В каких случаях пересматриваются инструкции по охране труда?**

*Правильный ответ:* инструкции по охране труда для работников пересматриваются:

- а) при пересмотре межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда;
- б) при изменении условий труда работников;
- в) при внедрении новой техники и технологии;
- г) по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- д) по требованию представителей органов по труду субъектов Российской Федерации или органов федеральных надзоров России.

## **8.Что такое влажность воздуха и какие виды влажности существуют?**

*Правильный ответ:* влажность воздуха - параметр, отражающий содержание в воздухе водяных паров. Различают абсолютную, максимальную, относительную влажность воздуха.

## **8.Что такое относительная влажность воздуха, и с помощью каких приборов она определяется?**

*Правильный ответ:* относительной влажностью воздуха - называется отношение абсолютной влажности, к максимальной при одинаковой температуре и атмосферном давлении. Для измерения относительной влажности воздуха используют - гигрометр психрометрический стационарный ВИТ-1, ПБУ-1М, гигрометр психрометрический аспирационный М-34.

## **9.Чем вызвано движение воздуха в рабочей зоне, и какими приборами ее определяют?**

*Правильный ответ:* движение воздуха в рабочей зоне может быть вызвано неравномерным нагревом воздушных масс, действием вентиляционных систем или технологического оборудования. Для измерения скорости движения воздуха используют - анемометр крыльчатый АСО-З, анемометр чашечный (анемометры могут быть с часовым механизмом привода и шкалой или с цифровым измерительным блоком), термоанемометры.

## **10.Что такое освещенность, и какие виды освещенности существуют?**

*Правильный ответ:* плотность светового потока на освещаемой поверхности называется освещенностью. Различают естественную, искусственную или совмещенную освещенность.

## **11.Что такое коэффициент естественного освещения?**

*Правильный ответ:* коэффициент естественной освещенности (КЕО) – отношение освещенности в данной точке внутри помещения  $E_{вн}$  к одновременному значению наружной горизонтальной освещенности  $E_h$ , создаваемой светом полностью открытого небосвода (не закрытого зданиями, сооружениями, деревьями) выраженного в процентах,

$$e = \frac{E_{вн}}{E_h} \cdot 100\%$$

где  $E_{вн}$  – освещенность внутри помещения в контрольной точке, лк;  
 $E_{н}$  – одновременно измеренная освещенность снаружи помещения, лк.

## **12. Что такое предельно допустимая концентрация вредных веществ и какие виды ее существуют?**

**Правильный ответ:** предельно допустимой концентрацией – это такая концентрация, которая при ежедневной (кроме выходных дней) 8 - часовой или другой продолжительности рабочего дня, но не более 40 часов в неделю, в течение всего рабочего стажа не вызывает у работающего заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, мг/м<sup>3</sup>.

Различают максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию вредного вещества в воздухе, значения которых определены в государственных стандартах ГОСТ 12.1.005-88 и государственных нормативах ГН 2.2.5.1313-03.

## **13. Какие лица допускаются к самостояльному выполнению работ повышенной опасности?**

**Правильный ответ:** к самостояльному выполнению работ повышенной опасности допускаются лица:

- не моложе 18 лет;
- признанные годными к их производству медицинским освидетельствованием;
- имеющие производственный стаж на указанных работах не менее одного года;
- прошедшие обучение и проверку знаний, правил, норм и инструкций по охране труда;
- имеющие удостоверение (допуск) на право производства этих работ;
- получившие целевой инструктаж на рабочем месте по безопасности труда на выполнение работ.

## **14. Какие обязанности возлагаются на ответственного руководителя работ?**

**Правильный ответ:** ответственный руководитель работ обязан:

- проверить в присутствии ответственного исполнителя работ выполнение мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, в случае готовности к выполнению работ подписать наряд-допуск и передать его ответственному исполнителю работ;
- проверить по удостоверениям соответствие состава бригады (звена) и квалификации записям в наряде-допуске;
- провести членам бригады (звена) на рабочем месте целевой инструктаж по охране труда.

## **15. Какие обязанности возлагаются на ответственного исполнителя работ?**

**Правильный ответ:** ответственный исполнитель работ обязан:

- проверить в присутствии ответственного руководителя работ подготовку рабочих мест, обеспечение мер безопасности, определенных нарядом-допуском, наличие у членов бригады (звена) средств индивидуальной защиты, оснастки и инструмента;
- указать каждому члену бригады (звена) его рабочее место, порядок взаимодействия;
- получить при выполнении огневых, пожароопасных и сварочных работ отдельное разрешение (наряд) на их проведение;
- запрещать членам бригады (звена) покидать пределы зоны производства работ без разрешения, выполнять работы, не предусмотренные нарядом-допуском;
- выводить членов бригады (звена) с места производства работ на время перерывов в течение рабочей смены, возобновлять работу при этом после осмотра рабочего места;
- по окончании работ вывести бригаду (звено) с места производства работ. Окончание работ оформить подписями в наряде-допуске и передать его ответственному руководителю работ.

## **16. В каких случаях закрывается наряд-допуск?**

**Правильный ответ:** наряд-допуск закрывается в случае невыполнения работы в указанное время или изменения условий производства работ, возобновление работ разрешается только после выдачи нового наряда-допуска.

## **17. Какие несчастные случаи подлежат расследованию и учету?**

*Правильный ответ:* расследованию и учету в соответствии с Трудовым кодексом РФ подлежат несчастные случаи, произошедшие с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя (в том числе с лицами, подлежащими обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний), при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах.

## **18. Каковы сроки расследования несчастных случаев?**

*Правильный ответ:* расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение трех дней. Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15 дней.

Несчастный случай, о котором не было своевременно сообщено работодателю или в результате которого нетрудоспособность у пострадавшего наступила не сразу, расследуется по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение одного месяца со дня поступления указанного заявления.

При необходимости проведения дополнительной проверки обстоятельств несчастного случая, получения соответствующих медицинских и иных заключений указанные в настоящей статье сроки могут быть продлены председателем комиссии, но не более чем на 15 дней.

## **19. Что такое электробезопасность?**

*Правильный ответ:* электробезопасность - это система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества (ГОСТ 12.1.009-76).

## **20. Каково назначение дополнительных изолирующих электрозащитных средств?**

*Правильный ответ:* дополнительные изолирующие электрозащитные средства не обладают изоляцией, способной выдержать рабочее напряжение электроустановки, и поэтому они не могут служить защитой человека от поражения током при этом напряжении. Их назначение – усилить защитное (изолирующее) действие основных изолирующих средств, вместе с которыми они должны применяться; причем при использовании основных электрозащитных средств достаточно одного дополнительного электрозащитного средства.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50-64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

## 4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

**Таблица 11 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
ИД-1ук-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2ук-8. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3ук-8. Осуществляет действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. ИД-4ук-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-1опк-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Студент, в основном, владеет материалом по темам курса, на базовом уровне способен обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, осуществлять действия по предотвращению угрозы и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний