Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2026 13:58:00
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического факультета

Мария Александровна Иванова
Подписано цифровой подписью: Мария Александровна Иванова
Дата: 2026.05.13 11:36:25 +03'00'
_____/М.А. Иванова/
13 мая 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»

Направление подготовки/Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Автомобили и тракторы
Квалификация выпускника:	инженер
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

Караваево 2026

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

Разработчик:
доцент Румянцев С.Н. Сергей Николаевич Румянцев Подписано цифровой подписью: Сергей Николаевич Румянцев Дата: 2026.03.19 16:16:00 +03'00'

Утвержден на заседании кафедры экономики, управления и техносферной безопасности № 7 от 19 марта 2026 г

Заведующий кафедрой Василькова Т.М. Татьяна Максимовна Василькова Подписано цифровой подписью: Татьяна Максимовна Василькова Дата: 2026.03.19 16:16:23 +03'00'

Согласовано:
Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета

Трофимов М.А. Михаил Александрович Трофимов Подписано цифровой подписью: Михаил Александрович Трофимов Дата: 2026.05.12 11:35:32 +03'00'
протокол № 5 от «12» мая 2026 года

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1. Введение в безопасность. Человек и техносфера	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий **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 тестирование ТСк	22 40
2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания		коллоквиум, тестирование ТСк защита лабораторных работ;	17 47 36
3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного антропогенного и технологического происхождения		коллоквиум, тестирование ТСк защита лабораторных работ;	20 26 40
4. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека		коллоквиум тестирование ТСк защита лабораторных работ;	13 32 11
5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации		коллоквиум, тестирование ТСк защита лабораторных работ защита реферата	19 35 35 15
6. Управление безопасностью жизнедеятельности		коллоквиум, тестирование ТСк защита лабораторных работ	17 47 43

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

Раздел 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2$_{УК-1}$ Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	коллоквиум тестирование

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Коллоквиум

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
4. 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
9. Назовите виды техносферных зон.
10. Какие различают виды опасных и вредных факторов техносферы?
11. Какие причины лежат в основе формирования неблагоприятной для жизни и существования человека техносферы?
12. Назовите критерии и параметры безопасности техносферы.
13. Современные принципы формирование техносферы
14. Назовите проблемы техносферной безопасности.
15. Предложите пути решения техносферной безопасности.
16. Перечислите особенности человека как элемента системы «человек – среда», влияющие на безопасность техносферы.

17. Перечислите особенности человека как элемента системы «человек – среда», влияющие на безопасность человека.
18. Влияние функционального состояния человека на его работоспособность и состояние безопасности труда.
19. Классификация основных форм трудовой деятельности человека.
20. Чем характеризуется тяжесть труда?
21. Чем характеризуется напряженность труда?
22. Системы восприятия человеком состояния внешней среды.

Компьютерное тестирование (ТСк)

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.

Какие вопросы решает безопасность жизнедеятельности?
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 комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой;
вся сумма факторов, воздействующих на человека в быту;
деятельность службы безопасности;
совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности.

Что представляет собой безопасность жизнедеятельности как научная дисциплина?
область знаний, обхватывающих теорию и практику повседневной жизни 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.

По каким признакам не классифицируют опасности?
+По происхождению.
По характеру воздействия на человека.
По вызываемым последствиям.
По видам травм.
Что входит в понятие "Безопасность труда"?
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 гигиенических нормативов.
Проведение профилактической работы на рабочих местах.
Состояние условий труда, при котором исключено воздействие опасных и вредных факторов.
Что понимается под "Техникой безопасности"?
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.
Что такое идентификация опасности?
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, воздействующих на человека.
Как формулируется основная аксиома БЖД?
"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 не достижима".
"Обеспечение комфортных условий деятельности человека на всех стадиях жизненного цикла".
В соответствие 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 соответствие 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.
Все производственные факторы, действующие на работающих в рабочей зоне подразделяются на:
- травмоопасные;
+ вредные
- травмобезопасные
+ опасные
К какой категории работ относится работа, связанная с ходьбой, переноской тяжестей до 10 кг и сопровождающаяся умеренным физическим напряжением?
к категории легких работ;
+к категории работ средней тяжести;
к категории тяжелых работ;
к категории работ, требующих внимания и сосредоточенности;
все ответы верны.
Условия труда, которые способствуют сохранению здоровья работников и высокому уровню работоспособности, относятся к:
3-му классу условий труда;
2-му классу;
+1-му классу;
4-му классу;
5-му классу.
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 (указать правильный ответ):
- 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

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 %.

Какой из критериев относится к критериям безопасности техносферы?

+ 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;
+г) 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;
территорию, 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.
Какой из критериев не относится к критериям безопасности техносферы?
Предельно допустимая концентрация.
Предельно допустимый уровень излучений.
Предельно допустимый выброс.
+Оптимальная температура и относительная влажность.
Какой показатель относится к показателям негативности техносферы?
Предельно допустимые выбросы для источников загрязнения среды обитания.
Допустимая скорость движения воздуха.
Атмосферное давление.
+Показатель сокращения продолжительности жизни.
Какие факторы не относятся к видам опасных и вредных факторов техносферы?

Сбросы вредных химических веществ в атмосферу и гидросферу.
Электромагнитные и радиоактивные загрязнения.
Опасности фауны.
+Транспортные потоки.

Что называют экосистемой?

совокупность взаимодействующих живых компонентов в том или ином участке природной среды;
+совокупность взаимодействующих живых и неживых компонентов в том или ином участке природной среды;
наука, изучающая взаимодействие живой и неживой природы;
индустриальную деятельность человека;
систематическое загрязнение окружающей среды.

Выбросы каких химических соединений, попадая в атмосферу и взаимодействуя с влагой, могут образовать кислотные осадки:

свинец и его соединения;
ртуть;
+ диоксиды серы и азота;
бензин;
фтор.

До какого этапа развития человеческого общество существовало экологическое равновесие в природе?

до появления человека на Земле;
до появления первых орудий труда;
до 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.

Чем характеризуется автоматизированный труд?

+ разнообразием и наличием творческого начала;
монотонностью и утратой творческого начала;
эмоциональностью, нервным напряжением;
большим объёмом информации;
значительной мышечной активностью.

Сколько времени длится вторая (послеобеденная) фаза работоспособности человека?

+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;
это наиболее сложный вид интеллектуального труда;
самая высокая производительность труда;
запредельная форма психического напряжения;
целесообразная деятельность человека.

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-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2$_{УК-1}$ Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	В процессе анализа проблемной ситуации (задачи) не в полном объеме выделяет базовые составляющие БЖД, испытывает затруднения при рассмотрении различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), при разрабатывании алгоритмов их реализации. Допускает неточности при оценивании практических последствий возможных решений задачи.	В ходе анализа проблемной ситуации (задачи) в целом выделяет базовые составляющие БЖД, рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), с небольшими погрешностями разрабатывает алгоритмы их реализации. Допускает некоторые неточности при оценивании практических последствий возможных решений задачи.	Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.

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

Таблица 4 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения. ИД-2$_{УК-1}$ Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	коллоквиум тестирование
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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	защита лабораторных работ

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Коллоквиум

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)

Как классифицируются опасные и вредные факторы в соответствии с ГОСТ ССБТ 12.0.003—2015 по воздействию на человека?
На санитарно-гигиенические и психофизиологические.
На травматические и вредоносные.
+На физические, химические, биологические, психофизиологические.
На болезнетворные и безопасные.
Чем обеспечивается ограничение воздействий негативных факторов?
Организацией системы безопасности труда на рабочих местах.
+Нормативами, значения которых характеризуют безопасное влияние на организм работающих.
Техническими средствами защиты работающих.
Организационно-техническими средствами.
Что означает предельно допустимый уровень, установленный для негативного фактора?
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.
Какие факторы становятся в определенных условиях причиной заболеваний или снижения работоспособности?
+Вредные.
Опасные.
Критические.
Потенциальные.

Какие факторы приводят в определенных условиях к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья?
Критические.
Потенциальные.
+Опасные.
Вредные.
На что влияют 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.
Какая предельно допустимая концентрация (ПДК) характеризует высоко опасные вещества?
0,05 мг/м^3.
+0,5 мг/м^3.
1,5 мг/м^3.
15 мг/м^3.
Что такое шум?
+ шум – это сочетание звуков различных по интенсивности и частоте в частотном
диапазоне 16 – 20000 Гц;
шум – это сочетание звуков, уровень интенсивности которых превышает 60 децибел;
шум – это акустические колебания с переменной амплитудой и частотой;
совокупность апериодических звуков различной интенсивности и частоты.
В каких единицах измеряется уровень звукового давления?
в Греях;
в Паскалях;
в ваттах на метр квадратный;
+ в 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
Каков уровень порога болевого ощущения шума у человека?
100 дБ.
150 дБ.

+130 дБ.
200 дБ.
Каков уровень порога слышимости шума у человека?
0 дБ.
+1 дБ.
10 дБ.
80 дБ.
Чему равна верхняя частота октавы, если среднегеометрическая частота равна 22,7 Гц?
28 Гц.
16 Гц.
+32 Гц.
63 Гц.
Что такое звуковое давление?
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.
На что оказывает воздействие общая вибрация?
+На опорно-двигательную систему человека.
На руки человека.
На опорные поверхности ног.
На все перечисленное выше.
Какой шум называют постоянным?
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.
По какой дозе проводится нормирование ионизирующих излучений?
По экспозиционной дозе.
По поглощенной дозе.
По эквивалентной дозе.
+По эффективной экспозиционной дозе.
В чем измеряется ПДУ ионизирующих излучений за год?
в рентгенах
в грэях.
+в зивертах.
в бэрах.
Какие органы человека подвержены наибольшему воздействию ионизирующих излучений?
кости.
легкие.
+гонады.
костный мозг.
Что понимают под микроклиматическими условиями?
уровень шума;
температуру рабочей зоны;
относительную влажность;
освещение;
+сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.
Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений согласно ГОСТ 12.1.005-88?
+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 выше, кроме интенсивности теплового излучения
Относительная влажность измеряется в:
+процентах (%);
килограммах на метр кубический (кг/м3);
метрах в секунду;
ваттах (Вт);
ваттах на метр кубический (Вт/м3).
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.
От чего не зависит нормирование параметров микроклимата?
от интенсивности (степени тяжести) выполняемых работ;
от акклиматизации организма (периода года);
от характера тепловыделений (избытков явного тепла);
от освещенности на рабочем месте;
+от энергозатрат.

Что следует учитывать при выборе необходимого значения КЕО (коэффициента естественного освещения)?
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;
тип световых проемов и наружную освещенность.
Что такое освещенность?
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.
В каких единицах измеряется световой поток?
+лм;
лк;
кд;
кд/кв.м.
В каких единицах измеряется сила света?
+кд;
лм/кв.м;
дБ;
кд/кв.м.
В каких единицах измеряется освещенность?
кд;
лк/кв.м;
кд/кв.м;
+лк.
Что такое фон?
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.
От каких параметров зависит определение нормируемого значения КЕО при использовании естественного освещения?
+от размера объекта различения, контраста объекта различения с фоном, светлоты фона;
от размера объекта различения, размера окон, контраста объекта с фоном;
от контраста объекта различения с фоном, светлоты фона, размера окон;
от размера окон, площади помещения, времени суток;
от освещенности, показателя ослепленности, коэффициента пульсации.
Какой параметр нормируется при использовании естественного освещения:
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.

Какие параметры нормируются при использовании искусственного освещения:

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.

Что представляют собой вредные факторы?

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.

К каким опасным и вредным производственным факторам по своей природе относится повышенный уровень ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, ионизирующих излучений?

к психическим;
к физиологическим;
к биологическим;
к химическим;
+к физическим.

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 фотоны 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 фотоны 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 фотоны 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.

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 «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации ИД-2$_{УК-1}$	Встречает затруднения при анализе проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовой составляющей, допускает неточности при идентификации ОВПФ, давая им краткую характеристику. Демонстрирует базовые умения в рассмотрении	В целом способен анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделить ее базовую составляющую, допускает неточности при идентификации ОВПФ, давая им краткую характеристику. Демонстрирует умения в рассмотрении	Способен анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделить ее базовую составляющую, идентифицировать ОВПФ, давая им краткую характеристику. С высоким уровнем самостоятельности демонстрирует умения в рассмотрении

Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), с погрешностями разрабатывает алгоритмы их реализации, определяя и оценивая предельно-допустимые значения ОВПФ, практические последствия возможных решений задачи. Испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы.	различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), с небольшими погрешностями разрабатывает алгоритмы их реализации, определяя и оценивая предельно-допустимые значения ОВПФ, практические последствия возможных решений задачи.	различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации, определяя и оценивая предельно-допустимые значения ОВПФ, практические последствия возможных решений задачи.

Защита (собеседование) лабораторной работы «Исследование параметров освещения в производственном помещении» по разделу 2

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 различения, 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. Что такое объект различения, фон и контраст?
17. Какой прибор использовался в работе для измерения освещенности?
18. Как влияет окраска ограждающих поверхностей помещения на освещенность в нем?
19. Как проводится нормирование искусственной освещенности?

20. Почему сильное различие в освещенности отдельных участков производственного помещения или различных помещений может привести к травме?

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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Обнаружил знания в методике измерения освещенности и обеспечении безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, но испытывает затруднения при самостоятельном решении задач нормализации освещения в помещении и требует дополнительных уточняющих вопросов преподавателя; предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	Осознанно излагает материал по методике измерения освещенности и обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; допускает неточности при самостоятельном решении задач нормализации освещения в помещении, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	Безошибочно излагает материал по методике измерения освещенности и обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков при самостоятельном решении задач нормализации освещения в помещении, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Защита (собеседование) лабораторной работы «Оценка уровня шума в производственных помещениях» по разделу 2

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 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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Обнаружил знания в методике измерения уровня шума и обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; но испытывает затруднения при самостоятельном решении задач по снижению уровня шума в помещении и требует дополнительных уточняющих вопросов	Осознанно излагает материал по методике измерения уровня шума и обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; допускает неточности при самостоятельном решении задач по снижению уровня шума в помещении, но легко устраняет замеченные преподавателем	Безошибочно излагает материал по методике измерения уровня шума и обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков при самостоятельном решении задач по снижению уровня

	преподавателя; предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	недостатки.	шума в помещении, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Защита (собеседование) лабораторной работы «Определение количества вредных газов в воздухе производственных помещений» по разделу 2

Вопросы на собеседование

1.Дать основные понятия о вредных веществах и их состояниях
2. Классифицировать пыль по параметрам
2. Дать классификацию вредных веществ по степени воздействия на организм человека
3. Описать классы опасности веществ по ПДК в воздухе рабочей зоны
4. Каким образом делятся вредные вещества по характеру воздействия на организм человека
5. Дать определение ПДК в воздухе рабочей зоны, максимально разовой и среднесуточной
6. Описать порядок определения вредных газов в воздухе газоанализатором УГ-2.

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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Обнаружил знания в методике измерения концентрации газов в помещении, нормированию и обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечению устойчивого	Осознанно излагает материал по методике измерения концентрации газов в помещении, нормированию и обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечению	Безошибочно излагает материал по методике измерения концентрации газов в помещении, нормированию и обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды,

	развития общества; но испытывает затруднения при самостоятельном решении задач по снижению загазованности в помещении и требует дополнительных уточняющих вопросов преподавателя; предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	устойчивого развития общества; допускает неточности при самостоятельном решении задач по снижению загазованности в помещении, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	обеспечению устойчивого развития общества; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков при самостоятельном решении задач по снижению загазованности в помещении, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Раздел 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и технологического происхождения

Таблица 9 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2$_{УК-1}$ Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	коллоквиум тестирование защита лабораторных работ
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,	ИД-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	

обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.		

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Коллоквиум

Вопросы к коллоквиуму:

1. Описать мероприятия защиты от воздействия вредных химических веществ.
2. Описать мероприятия защиты от воздействия электромагнитных полей.
3. Описать мероприятия защиты от воздействия ионизирующего излучения.
4. Описать мероприятия защиты от воздействия ультрафиолетового излучения.
5. Описать мероприятия защиты от воздействия статического электричества.
6. Описать мероприятия молниезащиты зданий и сооружений.
7. Описать мероприятия защиты от воздействия низких температур.
8. Описать мероприятия защиты от воздействия инфракрасного излучения.
9. Нормирование и защита от электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц
10. Нормирование и защита от ультрафиолетового излучения.
11. Описать мероприятия защиты от воздействия шума.
12. Описать мероприятия защиты от воздействия инфразвука.
13. Описать мероприятия защиты от воздействия ультразвука.
14. Описать мероприятия защиты от воздействия вибрации.
15. Вредные вещества. Классификация, нормирование.
16. Виды вентиляции. Определение необходимого воздухообмена.
17. Естественная вентиляция, дефлектор: принцип действия, расчет.
18. Устройство и основы расчета общеобменной механической вентиляции.
19. Описать коллективные средства защиты.
20. Описать индивидуальные средства защиты.

Компьютерное тестирование (ТСк)

Какой звук эффективно поглощают звукопоглощающие материалы?
Звук средних и высоких частот.
Звук низких частот.
Инфразвук.
Ультразвук.
Каковы 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.

По каким критериям рассчитывается общеобменная вентиляция?

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

По числу людей, находящихся в помещении.

По разности температур в объеме помещения.

По мощности, потребляемой вентиляторами.

Какой метод борьбы с вибрацией является неправильным?

Уменьшение вибрации в источнике.

Виброизоляция.

Применение средств индивидуальной защиты (рукавицы, обувь).

+Компенсация вибрации генератором колебаний противоположного направления от источника.

Что такое вибрация?

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.

Какой анализатор не подвержен негативному влиянию вибрации?

вестибулярный;

тактильный;

+зрительный;

+обонятельный;

центральная нервная система.

Что является источником электромагнитных колебаний в природе?

электроустановки;

магнитные бури;

токонесущие провода линий электропередач;

шины высоковольтных электрических подстанций;

антенны радио- и телепередающих станций.

Фактическая концентрация аммиака в воздухе рабочего места составила 100 мг/м^3 при ПДК 20 мг/м^3. Какие средства защиты органов дыхания допускается применять?

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^3 при ПДК 20 мг/м^3. Какие средства защиты органов дыхания допускается применять?

+изолирующий шланговый противогаз марки ПШ-1

фильтрующий противогаз с коробкой марки КД

газозащитный респиратор с патроном марки КД

противопылевый респиратор

Какие из мероприятий не способствуют эффективности использования естественного освещения?

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

Что из перечисленного не учитывается при определении нормируемого значения искусственной освещенности производственного помещения?

размеры объекта различения
контраст объекта различения с фоном и характеристика фона
+тип светильника и лампы
схема искусственного освещения (общая или комбинированная)

Как можно снизить пульсации светового потока газоразрядных ламп?

увеличением частоты питания ламп
+ использованием трехфазного питания ламп (одинаковое число ламп включено на разные фазы)
использованием световых фильтров и экранов
увеличением числа ламп и светового потока

Что означает номер вентилятора?

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

Какие из перечисленных защитных средств снижают уровень шума, воздействующего на человека?

наушники и беруши
ограждения источников шума
перфорированные материалы с пористой прослойкой
+предупреждающие знаки

Как проверить эффективность работы вентиляции?

измерить скорость движения воздуха на выходе из вентиляционной сети и с учетом площади поперечного сечения определить воздухообмен или путем измерения фактической концентрации вредных веществ в воздухе помещения
только путем измерения фактической концентрации вредных веществ в воздухе помещения
измерить толщину пыли и других вредных веществ, находящихся на стенках воздуховодов и определить воздухообмен с учетом уменьшения поперечного сечения воздуховодов
+измерить скорость движения воздуха на входе в вентиляционную сеть и с учетом площади поперечного сечения определить воздухообмен или путем измерения фактической концентрации вредных веществ в воздухе помещения

По какой формуле рассчитывается необходимый воздухообмен в производственном помещении при избытке тепла?

+ $L = \dfrac{Q}{C_м(t_в - t_{н.в.})\rho_{н.в.}}$

$L = n \cdot L_1$

$L = \dfrac{100W}{\rho_{н.в.}(d_в \cdot \varphi_в - d_н \cdot \varphi_н)}$

$$L = \frac{G}{g_{пдк} - g_{пр}}$$

По какой формуле рассчитывается необходимый воздухообмен в производственном помещении при нормальном микроклимате и отсутствии вредных веществ?

$$L = \frac{Q}{C_м(t_в - t_{н.в.})\rho_{н.в.}}$$

$$_{+}L = n \cdot L_1$$

$$L = \frac{100W}{\rho_{н.в.}(d_в \cdot \varphi_в - d_н \cdot \varphi_н)}$$

$$L = \frac{G}{g_{пдк} - g_{пр}}$$

Какой вид вентиляции следует устанавливать на рабочем месте сварщика в сварочном отделении РММ?

общеобменную механическую вентиляцию
местную приточную механическую вентиляцию
+местную вытяжную механическую вентиляцию
естественную вентиляцию

Исходя из каких параметров по номограмме выбирается необходимый номер вентилятора?

исходя из диаметра и протяженности воздуховодов
исходя из скорости движения воздуха и материала воздуховодов
+исходя из требуемой производительности вентилятора и потерь напора воздуха в вентиляционной сети
исходя из мощности электродвигателя, приводящего в движение колесо вентилятора

В зависимости от чего устанавливается ширина санитарно-защитной зоны предприятия?

в зависимости от численности работников на предприятии
в зависимости от объемов производства
+в зависимости от санитарной классификации предприятия
в зависимости от занимаемой производственной территории, этажности и высоты производственных зданий и сооружений

Обязательна ли государственная поверка приборов, которыми проводятся измерения факторов освещения?

нет, если перед замерами проведена сверка с приборами, прошедшими государственную поверку
+ да, обязательна
нет, если замеры проводит аккредитованная лаборатория
да, обязательна, кроме случаев, когда приборы закуплены не позднее 1 года

Каким образом обозначается рабочая зона, уровень звука в которой превышает 80 дБА?

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

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

Зависят ли нормируемые параметры и ПДУ шума на рабочих местах от видов трудовой деятельности?

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

Какие меры защиты предусмотрены от неконтактной вибрации?

+ 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

Какие мероприятия необходимы для защиты от вибрации?

рациональная организация труда в течение смены
+ организационные, технические и медико-профилактические мероприятия
ограничение времени воздействия вибрации
архитектурно-планировочными, технические и медико-профилактические мероприятия

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-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2$_{УК-1}$ Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Встречает затруднения при анализе проблемной ситуации (задачи) и выделении ее базовой составляющей, допускает неточности при выборе различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), с небольшими погрешностями разрабатывает алгоритмы их реализации. При выборе методов и средств защиты от ОВПФ, проявляет неуверенность, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению; испытывает затруднения при выявлении и устранении проблем, связанных с нарушением техники безопасности на рабочем месте.	В целом способен анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделить ее базовую составляющую. Показывает знание и понимание при выборе различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), с небольшими погрешностями разрабатывает алгоритмы их реализации. При выборе методов и средств защиты от ОВПФ, проявляет неуверенность, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Способен выявлять и устранять основные проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Способен анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделить ее базовую составляющую. Показывает глубокие знания при выборе различных вариантов решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. При выборе методов и средств защиты от ОВПФ, определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. Владеет навыками в выявлении и устранении проблем, связанных с нарушением техники безопасности на рабочем месте.

Защита (собеседование) практической работы «Изучение и выбор средств индивидуальной защиты органов дыхания» по разделу 3

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 респиратора
10. Противогазовые и газопылезащитные респираторы: назначение, марки, устройство на примере одного из респиратора
11. Изолирующие шланговые и автономные дыхательные аппараты: назначение, марки, устройство
12. Фильтрующие противогазы
13. Методы определения момента отработки фильтра
14. Признаки неисправности СИЗОД

Таблица 11 – 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-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Демонстрирует знания по выявлению проблем, связанных с нарушением техники безопасности на рабочем месте, но испытывает затруднения при устранении этих проблем посредством использования СИЗОД, предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	Способен осознанно выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, устранять возникающие проблемы посредством использования СИЗОД, но не всегда способен выполнить требования к их выбору по маркам; в устных ответах допускает неточности, но	Способен безошибочно выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, устранять возникающие проблемы посредством использования СИЗОД; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков по принятию решения

		легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	о выборе СИЗОД, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Защита (собеседование) практической работы «Выбор спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты» к разделу 3

Вопросы на собеседование

1. Дать основные понятия средствам индивидуальной защиты и их классификацию
2. Описать виды и назначение изолирующих костюмов
3. Описать виды и назначение специальной защитной одежды
4. Описать виды и назначение средств защиты ног
5. Описать виды и назначение средств защиты рук
6. Описать виды и назначение средств защиты головы
7. Описать виды и назначение средств защиты глаз и лица
8. Описать виды и назначение средств защиты органов дыхания и слуха
9. Описать виды и назначение предохранительных поясов
10. Описать виды и назначение специальной одеждой, специальной обувью, выдаваемой работникам на предприятии
11. Разъяснить порядок выдачи и применения специальной одежды и СИЗ
12. Разъяснить порядок организации хранения СИЗ и ухода за ними

Таблица 12 – 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-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Демонстрирует знания по выявлению проблем, связанных с нарушением техники безопасности на рабочем месте, но испытывает затруднения при устранении этих проблем посредством использования спецодежды и СИЗ, предпочитает	Способен осознанно выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, устранять возникающие проблемы посредством использования спецодежды и СИЗ, не всегда способен выполнить	Способен безошибочно выявлять проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте, устранять возникающие проблемы посредством использования спецодежды и СИЗ; обнаружил

	отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	требования к их выбору; в устных ответах допускает неточности, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков по принятию решения о выборе спецодежды и СИЗ, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Защита (собеседование) лабораторной работы «Исследование звукоизолирующей способности материалов» к разделу 3

Вопросы на собеседование

1.Как классифицируются шумы по природе происхождения?
2.Какими физическими параметрами характеризуется шум?
3.Что такое децибел(дБ) и децибел“А”(дБА)? Чем объясняется введение этих единиц для характеристики шума?
4. Как классифицируется шум по спектральным и временным характеристикам?
5.Каково воздействие шума на человека?
6.Поясните принципы нормирования производственного шума.
7.Как нормируется постоянный шум на рабочих местах? Что такое предельный спектр?
8.Как нормируется непостоянный шум на рабочих местах?
9.Перечислите основные средства и методы борьбы с шумом.
10.Назовите защитные средства, снижающие шум в источнике его возникновения.
11.Поясните эффекты звукоизоляции и звукопоглощения.
12.Чем определяются звукоизолирующие свойства преград?
13.С какой целью в приборе шумомер предусмотрена частотная коррекция?
14. Опишите способы определения звукоизолирующей способности перегородок.

Таблица 13 – 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-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями	Демонстрирует знания по выявлению проблем, связанных с нарушением техники	Способен осознанно выявлять проблемы, связанные с нарушением техники	Способен безошибочно выявлять проблемы, связанные с нарушением

техники безопасности на рабочем месте.	безопасности на рабочем месте в виде повышенного уровня шума, но испытывает затруднения при устранении этих проблем посредством применения в помещении звукоизолирующих материалов, предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	безопасности на рабочем месте в виде повышенного уровня шума, устранять возникающие проблемы посредством применения в помещении звукоизолирующих материалов, не всегда способен выполнить требования к их выбору; в устных ответах допускает неточности, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	техники безопасности на рабочем месте в виде повышенного уровня шума, устранять возникающие проблемы посредством применения в помещении звукоизолирующих материалов; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков по подбору звукоизолирующих материалов.

Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека

Таблица 14 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
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	ИД-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	коллоквиум тестирование

ситуаций и военных конфликтов.		

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Коллоквиум

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)

Эффективность трудовой деятельности и степень функционального напряжения организма человека характеризуется тяжестью труда, 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 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:
количеством и качеством работы за определенный промежуток времени
физической нагрузкой на организм при труде
+ эмоциональной нагрузкой на организм при труде

В соответствие 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 соответствие 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 соответствие 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 соответствие 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

Что не относится к параметрам микроклимата:
относительная влажность воздуха
температура воздуха
скорость движения воздуха
+содержание кислорода в воздухе

От чего зависит допустимый уровень теплового излучения?
От его интенсивности.
+от площади облучаемой поверхности.
от длительности воздействия.
от категории персонала (обслуживающего и вспомогательного)

Что такое влажность воздуха?
масса водяного пара в 1 $м^3$ воздуха.
масса водяного пара, который может насытить 1 $м^3$ 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%

Каковы 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

Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений согласно ГОСТ 12.1.005-88?
+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 выше, кроме интенсивности теплового излучения

Какова норма расхода воздуха на одного человека?
6 $м^3$/ч
10 $м^3$/ч
+15 $м^3$/ч
18 $м^3$/ч

Что измеряют психрометром?
+относительную влажность воздуха
психическое состояние работников
скорость движения воздуха

охлаждающее действие атмосферы

Что понимается под рабочей зоной производственного помещения?
+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, при которой в течение смены при ежедневной работе в течение всего стажа работы не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья человека

Что понимается под оптимальными значениями параметров микроклимата?
параметры, вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ
параметры, при которых возможно выполнение тяжелых работ
параметры, вызывающие переутомление
+параметры, не вызывающие напряжение механизма терморегуляции при выполнении работ

Какая среднесуточная температура характеризует холодный и переходный период года?
ниже +12 ^{o}C
ниже +5 ^{o}C
ниже 0 ^{o}C
+ниже +10 ^{o}C

Какая среднесуточная температура характеризует теплый период года?
15 ^{o}C и выше
14 ^{o}C и выше
+10 ^{o}C и выше
18 ^{o}C и выше

В каких единицах нормируется относительная влажность воздуха?
в Паскалях
+ в процентах
в мм.рт.ст.
безразмерная величина

Что такое абсолютная влажность воздуха?
+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 ^{o}C
количество водяных паров в воздухе при +10 ^{o}C

На какие категории по энергозатратам делятся выполняемые в производственном помещении работы?
физические и умственные
легкие и тяжелые
ручные и механизированные
+легкие, средней тяжести и тяжелые

Чем определяется тяжесть выполняемой работы?
параметрами микроклимата
+величиной энергозатрат
величиной теплопотерь
тяжестью перемещаемых предметов

Что способствует повышению теплоотдачи организма человека в окружающую среду при повышении температуры воздуха?
+повышенная влажность воздуха в помещении
пониженная температура воздуха в помещении
нормальное атмосферное давление
интенсивность теплового излучения поверхностей

Какими параметрами характеризуются метеорологические условия на производстве?
влажностью, скоростью движения воздуха и барометрическим давлением
температурой, влажностью и барометрическим давлением
+температурой, влажностью и скоростью движения воздуха
только температурой и влажностью воздуха

Что такое терморегуляция?
теплообмен организма с окружающей средой
физические процессы, обусловливающие теплообмен между организмом и средой
совокупность процессов, обусловливающих постоянство температуры тела человека при изменении параметров микроклимата и нагрузки
+способность организма человека изменять температуру тела в зависимости от внешних условий

Что такое относительная влажность воздуха?

+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 15 – 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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Усвоил основной материал по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	Осознанно излагает материал по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	Безошибочно описывает требования санитарии и защитных мер по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения

	развития общества, но испытывает затруднения в последовательности применения мер защиты, предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	развития общества, но не в полной мере способен применить требования санитарии в практике; в устных ответах допускает неточности, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. Обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков по принятию решений на практике, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Защита (собеседование) лабораторной работы «Исследование микроклимата производственных помещений» по разделу 4

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 энерготрат организма.
10. Перечислите основные методы и средства нормализации параметров микроклимата в производственных помещениях.
11. Опишите предъявляемые требования к организации замеров параметров микроклимата

Таблица 16 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно»	соответствует оценке «хорошо»	соответствует оценке «отлично»

компетенции)	50-64% от максимального балла	65-85% от максимального балла	86-100% от максимального балла
ИД-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Усвоил основной материал по обеспечению комфортных метеорологических условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, но испытывает затруднения в последовательности применения мер защиты, предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера.	Осознанно излагает материал по обеспечению комфортных метеорологических условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, но не в полной мере способен применить требования микроклимату помещений в практике; в устных ответах допускает неточности, но легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	Безошибочно описывает требования санитарии и защитных мер по обеспечению комфортных метеорологических условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков по оценке параметров микроклимата на практике, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Раздел 5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации

Таблица 17 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	ИД-3$_{УК-8}$ Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. ИД-4$_{УК-8}$ Принимает участие в	коллоквиум тестирование защита лабораторных работ защита реферата

безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Коллоквиум

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
14. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения ЧС
15. Основные этапы проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ
16. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в ЧС
17. Меры безопасности при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ
18. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при землетрясениях и наводнениях.
19. Особенности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при борьбе с пожарами

Компьютерное тестирование (ТСк)

Что понимается под устойчивостью функционирования объекта экономики в

чрезвычайной ситуации?
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

Что означает средняя пороговая токсическая доза PCt_{50}?
количество вещества, вызывающее начальные симптомы поражения у 50 % пораженных при кожно-резорбтивном действии на организм человека
количество вещества, попадающее в организм человека ингаляционным путем и приводящее к смертельному исходу
+количество вещества, попадающее в организм человека ингаляционным путем и вызывающее начальные симптомы поражения у 50 % пораженных
количество вещества, приводящее к смертельному исходу

Какие могут быть варианты эвакуации населения в зависимости от развития ЧС и численности выводимых из зоны ЧС людей? *(указать неправильный ответ)*
региональная
местная
+федеральная
локальная

Какая степень вертикальной устойчивости атмосферы устанавливается днем при ясной погоде и скорости ветра до 4 м/с, а температура поверхности почвы выше температуры воздуха?
+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 пергаманата 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 обладают:
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 пергаманата калия (марганцовкой)
2%-ным раствором нашатырного спирта

Что называется стихийным бедствием?
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

Какая из доз облучения человека ионизирующими излучениями учитывает радиочувствительность различных органов?
+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

Какие 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

В каком случае применяется профилактика препаратами йода?
при пищевых отравлениях, вызванных этанолом.
при химических авариях.
при гидродинамических авариях.
+при радиационных авариях

От чего не зависит глубина распространения аварийно химически опасных веществ (АХОВ) первичного облака?
массы АХОВ
+скорости ветра
инверсии
изотермии

Какими единицами измеряется поражающая концентрация АХОВ?
кг/м^3
+мг/м^3
мг/л

мг/кг

Перечислите 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)

Назовите признаки, по которым проведена классификация способов инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС.
по срокам строительства; по месту расположения
+по срокам строительства; по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны
по месту расположения; по срокам строительства
по назначению; по вместимости; по степени защищенности от ударной воздушной волны

Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – убежищам?
+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 сильнодымящих 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

Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – противорадиационным укрытиям?
+обеспечивают защиту от радиоактивного заражения в течение 2 суток; от светового излучения и капельно-жидких ОВ
конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см^2 и воздействие падающих обломков зданий
конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см^2; обеспечивают защиту от радиоактивного заражения в течение 2 суток

Какие требования предъявляются к средствам коллективной защиты – к простейшим укрытиям?

они ослабляют воздействие проникающей радиации и радиоактивного заражения
простейшее укрытие должно иметь перекрытие и быть готово к заполнению людьми через 24 ч
+обеспечивают массовую защиту населения от воздействия ударной воздушной волны, обломков строений, светового излучения; они ослабляют воздействие проникающей радиации и радиоактивного заражения

Что такое специальная обработка?
специальная обработка включает частичную санитарную обработку людей, частичную дезактивацию, дегазацию или дезинфекцию СИЗ и техники
+спецобработка включает полную санитарную обработку людей, дезактивацию, дегазацию или дезинфекцию техники, имущества, одежды, обуви, строений
для исключения поражения людей необходимо провести специальную обработку, которая является составной частью ликвидации последствий ЧС
это уничтожение возбудителей заразных заболеваний и грызунов в очагах эпидемий

Что называется дезинфекцией?
+это 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

Что такое дегазация? В каких случаях проводится?
это уничтожение возбудителей заразных заболеваний
это разложение отравляющих веществ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей. 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

Что такое дератизация? В каких случаях проводится?
+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

Что такое демеркуризация? В каких случаях проводится?
это разложение отравляющих веществ до нетоксичных продуктов и удаление их с поверхностей
удаление радиоактивных веществ с зараженных поверхностей и из воды
+удаление ртути при ее разливе

В каких целях используются убежища в мирное время?
для защиты от чрезвычайных ситуаций: наводнения
+под хозяйственные нужды предприятия (склады вещевые, кабинет охраны труда, класс гражданской обороны и др.)

для защиты от чрезвычайных ситуаций: бурь, урагана, схода лавин, сели

Назовите 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

Какие помещения пригодны для противорадиационных укрытий?
+конструкции ПРУ должны выдерживать избыточное давление воздушно-ударной волны до 0,2 кг/см^2 и воздействие падающих обломков зданий. ПРУ защищают также от светового излучения и капельно-жидких ОВ
с наличием прочных стен, перекрытий и дверей, наличием герметических конструкций и фильтровентиляционных устройств
в первых этажах каменных строений, погреба

Назовите укрытия простейшего типа.
+ щель, траншея, разного рода землянки, приспособленные подвалы
погреба, подземные переходы
подвалы производственных, жилых и общественных зданий

Объясните устройство щелей открытого и закрытого типов?
щель представляет собой ров глубиной 1,5м, 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 1,8-2м, 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
устраиваются 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

Действия по спасению людей, материальных и культурных ценностей, защите окружающей среды, по локализации ЧС и подавлению возможного уровня воздействия характерных для них опасных факторов - это
спасательные работы
+ аварийно-спасательные и другие неотложные работы
аварийно-спасательные и другие работы

С какой целью проводятся неотложные работы?
оказание медицинской и другой помощи населению.
обеспечение аварийно-спасательных работ.
создание условий для личностного роста.
+ поддержание и работоспособность объектов.
создание условий, необходимых для сохранения жизни и здоровья людей.

С какой целью проводятся аварийно-спасательные работы?
поиск людей.
эвакуация людей за пределы опасных зон.
поиск культурных ценностей.
эвакуация людей.
+ все перечисленное

Таблица 18 – 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-3$_{УК-8}$ Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. ИД-4$_{УК-8}$ Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных	Усвоил основной материал по осуществлению действий по предотвращению при угрозе и возникновении ЧС (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов; способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. Имеет пробелы в усвоении	Показывает знание и понимание материала по осуществлению действий по предотвращению при угрозе и возникновении ЧС (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов; способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. В	Показывает глубокие знания в материале по осуществлению действий по предотвращению при угрозе и возникновении ЧС (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов; способен участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения ЧС и военных конфликтов. Умеет

конфликтов.	материала, не препятствующие дальнейшему обучению.	устных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	грамотно действовать в этих условиях, логически и стройно излагает учебный материал.

Защита (собеседование) лабораторной работы «Определение мощности гамма-излучения в производственном помещении и на территории и порядок работы с приборами дозиметрического контроля» по разделу 5

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 поглащенной 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.

Таблица 19 – 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-З$_{УК-8}$	Усвоил основной	Показывает знание	Показывает

Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.	материал по природе радиоактивных излучений, демонстрирует базовые умения в применении нормативов НРБ, владеет базовыми навыками проведения дозиметрического контроля, необходимыми для осуществления действий по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. Имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению.	и понимание материала по природе радиоактивных излучений, способен самостоятельно применять нормативы НРБ, владеет навыками в проведении дозиметрического контроля, необходимыми для осуществления действий по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. В устных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	глубокие знания в природе радиоактивных излучений, умеет самостоятельно применять нормативы НРБ, владеет навыками в проведении дозиметрического контроля, необходимыми для осуществления действий по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, умеет грамотно пользоваться приборами, логически и стройно излагает учебный материал.

Защита (собеседование) практической работы «Прогнозирование и оценка последствий химических аварий» по разделу 5

Вопросы на собеседование

1. Что относится к аварийным химически-опасным веществам? Приведите примеры и их основные характеристики.

2. Что называется зоной химического заражения АХОВ? Что называется очагом химического поражения?

3. Каковы основные задачи прогнозирования размеров химического заражения?

4. Охарактеризуйте исходные данные к расчету размеров химического заражения АХОВ.

5. Что понимается под эквивалентным количеством АХОВ? Как определить?

6. Что понимается под степенью вертикальной устойчивости атмосферы? Как определить?

7. Что понимается под пороговой и летальной токсодозой?

8. Перечислите основные средства индивидуальной защиты при заражении АХОВ и порядок их применения.

9. Опишите методику расчета размеров зоны химического заражения АХОВ.

10. Опишите методику прогнозирования количества пораженных среди персонала и населения, оказавшегося в зоне заражения АХОВ.

11. Перечислите применяемые приборы химической разведки и принцип их действия.

Таблица 20 – 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-З$_{УК-8}$ Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.	Усвоил основной материал по природе АХОВ. Демонстрирует базовые умения методики прогнозирования и оценки последствий аварий с АХОВ, владеет базовыми навыками проведения химической разведки, необходимыми для осуществления действий по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных	Показывает знание и понимание материала по природе АХОВ, способен самостоятельно применить методику прогнозирования и оценки последствий аварий с АХОВ, владеет навыками в проведении химической разведки, необходимыми для осуществления действий по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и	Показывает глубокие знания в природе АХОВ, умеет самостоятельно применить методику прогнозирования и оценки последствий аварий с АХОВ, владеет навыками в проведении химической разведки, необходимыми для осуществления действий по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных

	конфликтов. Имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению.	военных конфликтов. В устных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	конфликтов, умеет грамотно пользоваться приборами, логически и стройно излагает учебный материал.

Защита (собеседование) практической работы «Оказание доврачебной помощи пострадавшим. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца» по разделу 5

Вопросы на собеседование

1. Основные правила оказания первой помощи в неотложных ситуациях.
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 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. Техника проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Таблица 21 – 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-4$_{УК-8}$ Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае	Знает основные приемы оказания первой помощи при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	Способен с незначительными ошибками осуществлять приемы оказания первой помощи пострадавшему при проведении	Безошибочно осуществляет приемы оказания первой помощи пострадавшему при проведении спасательных и неотложных

возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, но испытывает затруднения в их практической реализации.	спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, умеет последовательно выполнить необходимые действия, успешно владеет навыками реанимационных действий с пострадавшим.

Защита (собеседование) реферата по разделу 5

Темы рефератов

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 объявленной 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 спасательных и других неотложных аварийно-восстановительных работ

Таблица 22 – 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-3$_{УК-8}$ Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. ИД-4$_{УК-8}$ Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Студент не в полной мере владеет материалом, в реферате допускает погрешности, искажения логической последовательности, неточную аргументацию теоретических положений. Тема реферата, направленная на знание мероприятий и средств по осуществлению действий в ЧС (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтах, а также проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий, не раскрыта полностью, использованы устаревшие источники.	Студент по существу решает поставленную задачу по написанию реферата с использованием рекомендуемой литературы, с небольшими погрешностями раскрыта тема реферата, направленная на знание мероприятий и средств по осуществлению действий в ЧС (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтах, а также проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий, но использованы устаревшие источники.	Студент при выполнении реферата демонстрирует умение использовать нормативные правовые документы по осуществлению действий в ЧС (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтах, а также проведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий. Полностью раскрыта тема реферата, оформление выполнено в соответствии с требованиями к оформлению текстовых работ.

	Содержание реферата в основном соответствует требованиям по корректности заимствований, а оформление не в полной мере соответствует требованиям к оформлению текстовых работ.	Содержание реферата в основном соответствует требованиям по корректности заимствований. Соблюдены требования к оформлению текстовых работ.	

Раздел 6. Управление безопасностью жизнедеятельности

Таблица 23 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	коллоквиум тестирование защита лабораторных работ

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Коллоквиум

Вопросы к коллоквиуму:

1. Организация службы по охране труда на предприятии: структура, задачи

2. Государственный надзор и контроль за обеспечением 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 расследование 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)

Что входит в обязанности работника в области охраны труда:
проведение специальной оценки условий труда
стирка и ремонт специальной одежды и других средств индивидуальной защиты
+извещать 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

Кто должен проводить первичный инструктаж (на рабочем месте) по технике безопасности?
специалист по охране труда
+руководитель структурного подразделения
главный специалист отрасли
уполномоченный (доверенное лицо) по охране труда профессионального союза или трудового коллектива

При какой численности работников на предприятии вводится в штат должность специалиста по охране труда?

+50 и более человек
100 и более человек
50-150 человек
151-250 человек
251-350 человек

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

не менее 0,5%;
не менее 0,3%;
не менее 2,0%;
+ не менее 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

Как часто проводится повторный инструктаж по охране труда на основных видах работ?

+не реже 1 раза через 6 месяцев
не реже 1 раза через 3 месяца
не реже 1 раза в год
по необходимости

В каких случаях следует проводить внеплановый инструктаж по охране труда? *(указать неправильный ответ*)

при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования безопасности труда, а также инструкций по охране труда
при изменении технологических процессов, оборудования, инструмента и факторов, влияющих на безопасность труда
при нарушении работниками требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу несчастного случая на производстве, аварии и т.п.
+при 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 *(указать неправильный ответ)***:**

+в пенсионный фонд
в государственную инспекцию труда
в прокуратуру по месту несчастного случая
в территориальный Фонд социального страхования

Работодатель обязан:

организовывать бесплатную выдачу фирменной одежды с эмблемой предприятия всем работникам, занятым 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

С какой периодичностью должна проводиться специальная оценка условий труда:
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

Какова продолжительность рабочего дня устанавливается работникам, занятым на работах с вредными условиями труда?
не может превышать более 6 часов
+не может превышать более 8 часов в день, при согласовании с работником может быть увеличена до 12 часов в день
не может превышать более 8 часов
не может превышать более 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 имею право на социальное обеспечение:
близкие родственники
работающая(й) супруга (супруг), осуществляющая(й) 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. Чему будет равен показатель частоты травматизма, если среднесписочное количество работающих 800 человек, количество дней нетрудоспособности - 220 дней?
12,5
1,25
1,5
+15,0
Каков показатель тяжести травматизма в хозяйстве, если известны следующие данные: среднесписочное число работающих (Р=500 чел.); число несчастных случаев всего (Т=12), в т.ч. со смертельным исходом ($Т_{см}$=2); общая потеря дней нетрудоспособности из-за травм на производстве Д=32 дня?
Пт=32,0
Пт =30,0
Пт =3,0
+Пт=3,2
Когда не следует уведомлять о несчастном случае на производстве региональное отделение Фонда социального страхования?
+если предприятие не является страхователем
если несчастный случай не повлек за собой тяжелый ущерб здоровью работника
если 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
С какого возраста допускается привлечение работников к ночным, сверхурочным работам и работам в выходные дни?
с 16 лет
с 17 лет
+с 18 лет
с 21 года
Должен ли работодатель уведомлять работников о предстоящих изменениях условий труда на предприятии или сокращении численности штата?
да, но не позднее, чем за 1 месяц
+да, но не позднее, чем за 2 месяца

да, но не позднее, чем за 2 недели
нет, только по своему усмотрению

Какая предельная масса поднимаемого и перемещаемого груза установлена для женщин, занятых постоянно на такой работе в течение рабочей смены?

5 кг
+7 кг
10 кг
15 кг

В каких случаях нельзя привлекать работника к работе в выходные и праздничные дни без его письменного согласия?

+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

Как часто должны издаваться приказы на предприятиях о назначении ответственных должностных лиц за состояние и организацию работы по охране труда в каждой отрасли производства, бригаде, производственном участке?

-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

Какое рабочее место считается постоянным?

на котором человек находится более 50% рабочего времени или более 4 часов непрерывно
на котором человек находится более 20% рабочего времени или более 4 часов непрерывно
+на котором человек находится более 50% рабочего времени или более 2 часов непрерывно
на котором человек находится в течение всей смены

К какой ответственности администрация может привлечь рабочего, нарушившего требования по охране труда? *(указать неправильный ответ)*

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

Какова 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
В каких случаях рабочий имеет право отказаться от использования выданных ему средств индивидуальной защиты, предусмотренных инструкцией по охране труда?
в любом случае не может отказаться
+в случаях, если средства индивидуальной защиты не соответствует данной работе или росту (размеру)
в случаях, когда, по мнению рабочего, средства индивидуальной защиты ограничивает его действия при выполнении работ
в случаях, если его работа не связана с применением ядохимикатов и погодными условиями
Какой срок установлен для расследования несчастных случаев на производстве с временной утратой трудоспособности?
по усмотрению комиссии по расследованию
1 сутки
+3 суток
15 суток
Кто из перечисленных лиц 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
Какой вид возмещения ущерба здоровью работника, пострадавшего при несчастном случае на производстве, не входит в обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?
возмещение утраченной заработной платы
единовременные выплаты
возмещение дополнительных расходов
+возмещение морального и физического вреда
Кому предоставляется сокращенная продолжительность рабочего времени?
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
+работникам, условия труда на рабочих местах которых по результатам специальной оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда 3 или 4 степени или опасным условиям труда
работникам, условия труда на рабочих местах которых по результатам специальной

оценки условий труда отнесены к вредным условиям труда 4 степени или опасным условиям труда
работникам с вредными условиями труда
Какова 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)
Кто должен разрабатывать инструкции по охране труда на отдельные виды работ или профессии на предприятии?
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
С какой периодичностью должна проводиться проверка знаний по охране труда работников, занятых на работах, к которым предъявляются повышенные требования безопасности?
+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
На какие виды работ необходимо выдавать наряд-допуск? *(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

На какой срок выдается наряд-допуск на выполнение работ повышенной опасности?

+на время выполнения работ
на время выполнения работ, но не более чем на 5 суток
на срок не более одних суток
на срок не более одного рабочего дня

С какой периодичностью должно проводиться обучение по охране труда руководителей и специалистов предприятий?

по необходимости, но не реже 1 раза в год
+по необходимости, но не реже 1 раза в три года
по необходимости
по усмотрению работодателя

В каких случаях должен проводиться целевой инструктаж по охране труда? *(указать неправильный ответ)*

+при перерывах в работе (для работ в вредными или опасными условиями - более 30 календарных дней, а для остальных работ - более 2-х месяцев)
при выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварии, стихийных бедствий
при выполнении работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы
при проведении на предприятии массовых мероприятий

На основе какой документации разрабатывается инструкция по охране труда для работников отдельных видов работ или профессий предприятия? *(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

С кем согласовывается разработанная инструкция по охране труда на отдельные виды работ или профессии предприятия? *(указать неправильный ответ)*

-главным специалистом отрасли
-специалистом по охране труда
+работодателем предприятия
-профсоюзным или иным представительным органом, уполномоченным трудовым коллективом предприятия

Таблица 24 – 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	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от	соответствует оценке «отлично» 86-100% от

	максимального балла	максимального балла	максимального балла
ИД-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Не в полной мере владеет материалом, при ответах допускает малосущественные погрешности, неточную аргументацию теоретических положений нормативных правовых документов по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	По существу отвечает на вопросы по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в ответе допускает некоторые неточности, не искажающие его содержания.	Способен правильно и в полной мере использовать нормативные правовые документы по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; безошибочно отвечает на поставленные вопросы.

Защита (собеседование) практической работы «Организация обучения вопросам охраны труда на предприятиях» по разделу 6

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

Таблица 25 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование	Критерии оценивания сформированности компетенции

индикатора достижения компетенции (части 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-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества.	Обнаружил знание организационно-правовых документов по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, но не способен ответить на вопросы, выходящие за пределы методических указаний по обучению и проверке знаний требований безопасности, требует дополнительных уточняющих вопросов преподавателя; испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы.	Осознанно излагает материал, но не всегда может выделить существенные его стороны и взаимосвязи обучения по охране труда с обеспечением безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. Затрудняется ответить на вопросы, выходящие за пределы методических указаний; в устных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	Безошибочно излагает материал по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; обнаружил усвоение всего объема знаний нормативных документов по обучению охране труда, легко дает ответы на видоизмененные вопросы.

Защита (собеседование) практической работы «Организация безопасного производства работ повышенной опасности» по разделу 6

Вопросы на собеседование

1.Перечислить работы повышенной опасности, выполняемые по наряду допуску
2.Перечислить требования к лицам, допускаемым к самостоятельному выполнению работ повышенной опасности
3. Перечислить обязанности лица, выдающего наряд-допуск
4. Перечислить обязанности ответственного руководителя работ
5. Перечислить обязанности ответственного исполнителя работ
6.Пояснить порядок оформления и выдачи нарядов-допусков
7. Разъяснить порядок допуска и производства работ

Таблица 26 – 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-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Обнаружил знание организационно-правовых документов по организации работ повышенной опасности. Испытывает затруднения при выявлении и устранении проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Не способен ответить на видоизмененные вопросы, требует дополнительных уточняющих вопросов преподавателя.	Осознанно излагает материал по организации работ повышенной опасности. С некоторыми погрешностями выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Испытывает затруднения при ответе на вопросы, выходящие за пределы методических указаний, допускает неточности, легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	Безошибочно излагает материал по организации работ повышенной опасности. Способен выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Отвечает на вопросы, выходящие за пределы методических указаний.

Защита (собеседование) практической работы «Разработка инструкции по охране труда для работающих» по разделу 6

Вопросы на собеседование

1. Дать классификацию нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда
2. Дать определение понятиям «Правила по охране труда», «Инструкция по охране труда», «Локальные нормативные акты»
3. Порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда для работников
4. Раскрыть содержание раздела инструкции по охране труда «Общие требования безопасности»
5. Раскрыть содержание раздела инструкции по охране труда «Требования безопасности перед началом работы»
6. Раскрыть содержание раздела инструкции по охране труда «Требования безопасности во время работы»
7. Раскрыть содержание раздела инструкции по охране труда «Требования безопасности в аварийных ситуациях»
8. Каким образом осуществляется учет и выдача инструкций по охране труда
9. Порядок пересмотра инструкций по охране труда
10. Какие должны быть проведены мероприятия при разработке инструкций по охране труда для работников
11. Требования к оформлению и изложению содержания инструкции по охране труда

Таблица 27 – 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-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Обнаружил знание требований к разработке инструкций по охране труда. Испытывает затруднения при выявлении и устранении проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Не способен ответить на видоизмененные вопросы, требует дополнительных	Осознанно излагает материал по разработке инструкций по охране труда. С некоторыми погрешностями выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Испытывает затруднения при ответе на вопросы,	Безошибочно излагает материал по разработке инструкций по охране труда. Способен выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Отвечает на вопросы, выходящие за пределы методических

	уточняющих вопросов преподавателя.	выходящие за пределы методических указаний. При ответе допускает неточности; легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	указаний.

Защита (собеседование) практической работы «Расследование и учет несчастных случаев на производстве» по разделу 6

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 перечень возможных вопросов к пострадавшему
11. Перечислить перечень возможных вопросов, которые необходимо выяснить в объяснениях очевидцев несчастного случая
12. Перечислить перечень возможных вопросов, задаваемых руководителю производственного участка, на котором произошел несчастный случай
13. Перечислить перечень вопросов, 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 28 – 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-$2_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы,	Обнаружил знание материала по установлению	Осознанно излагает требования Трудового кодекса	Безошибочно излагает материал по организации

связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	причин несчастного случая и нарушенных требований безопасности на рабочем месте. Не способен ответить на вопросы, отражающие особенности конкретного несчастного случая. Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера, испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы.	РФ в части расследования несчастных случаев на производстве, произошедших при осуществлении профессиональной деятельности. С некоторыми погрешностями выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Не способен ответить на вопросы, отражающие особенности конкретного несчастного случая; в устных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные преподавателем недостатки.	расследования несчастных случаев на производстве, произошедших при осуществлении профессиональной деятельности. Способен выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. Отвечает на вопросы, выходящие за пределы методических указаний. Способен объединять в ответах материал нормативных правовых документов с полученными результатами и делать выводы.

2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Письменные работы студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» учебным планом не предусмотрены

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа

1. Назовите основные методы и средства защиты от пыли

внедрение непрерывных технологий с закрытым циклом (использование закрытых конвейеров, трубопроводов, кожухов);

замена порошкообразных продуктов брикетами, пастами, суспензиями, растворами;

смачивание порошкообразных продуктов при транспортировке (душевание);

применение общей и местной вытяжной вентиляции помещений и рабочих мест;

применение индивидуальных средств защиты

+ все перечисленные

Задания открытого типа

Дайте развернутый ответ на вопрос

1. Перечислите основные способы и их принцип защиты от опасностей.

Правильный ответ:

Защита барьерами (кожухами, ограждениями, перегородками, стенами, экранами, дамбами, шлюзами, ширмами, светофильтрами и т.п.), отделяющими опасный или вредный фактор от человека, работника.

Защита информацией — информирование людей о существе того или иного вида опасности, о его уровне, мощности, скорости распространения, способах защиты.

Защита временем — сокращение длительности пребывания людей в условиях действия той или иной опасности, устройство регламентированных перерывов для восстановления организма при работе во вредных условиях труда

Защита расстоянием — нахождение человека, работника на достаточном расстоянии от источника опасности, которое она не в состоянии преодолеть, не ослабнув до безопасных величин

Защита нормированием — установление для каждого вида опасности, каждого вредного или опасного производственного фактора предельно допустимых уровней (ПДУ) или предельно допустимых концентраций (ПДК), при соблюдении которых можно находиться в зоне их действия без каких-либо последствий для здоровья.

Защита компенсацией — предоставление работникам, занятым во вредных и опасных условиях труда, различных льгот и компенсаций.

Защита слабым звеном — установка в технологическом оборудовании специальных предохранительных устройств, предотвращающих возникновение аварии, взрыва, разрушение рабочего органа, выброс вредных веществ и т.п.

Защита устранением опасности в источнике ее образования — например, конструирование, изготовление более защищенной, безопасной техники и т.п.

2. Перечислите основные мероприятия по оздоровлению воздушной среды

• *Правильный ответ*: Обеспечение требуемых параметров микроклимата и чистоты воздуха достигают следующими мероприятиями:

• рациональными объемно-планировочными и конструктивными решениями производственных зданий, предусматривающими на одного работающего не менее 15 $м^3$ объема и не менее 4,5 $м^2$ площади помещения и высоту потолков не менее 3 м;

• механизацией и автоматизацией производственных процессов, дистанционным наблюдением и управлением рабочими процессами, исключающими нахождение человека в опасной зоне;

• устройством герметичных кабин в зонах с вредными условиями труда, из которых ведут управление рабочими процессами. Кабины могут быть оборудованы кондиционерами воздуха, климат-контролем;

• герметизацией всех неплотностей, через которые возможно поступление вредных веществ в рабочую зону;

• отоплением и вентиляцией производственных участков;

• тепловой изоляцией высоконагретых поверхностей для предотвращения выделений теплоты в помещение;

• защитой экранами, навесами, ширмами от неблагоприятных метеорологических условий (дождя, снега, ветра, солнечной радиации) при работе на открытом воздухе, а также от тепловых излучений, брызг жидкостей и т.п.;

• рациональным чередованием режимов труда и отдыха, особенно для рабочих, занятых в неблагоприятных условиях труда. Это дополнительные перерывы, сокращение продолжительности рабочего дня, отдых в комнатах или зонах с нормальным микроклиматом.

3. Опишите действие электрического тока на организм человека

Правильный ответ: Электрический ток оказывает на человека термическое, При термическом действии тока возможны ожоги отдельных участков тела, нагрев до высокой температуры кровеносных сосудов, нервов, сердца, мозга и других органов, что вызывает в них серьезные функциональные расстройства. Причем согласно закону Джоуля—Ленца количество выделившейся теплоты прямо пропорционально квадрату силы тока, сопротивлению тела человека и времени воздействия тока на организм.

Электролитическое действие тока выражается в распаде молекул крови и лимфы на ионы. Изменяется физико-химический состав этих жидкостей, что приводит к нарушению жизненного процесса.

Биологическое действие тока заключается в раздражении и возбуждении тканей организма, а также в нарушении внутренних биоэлектрических процессов, протекающих в нормально действующем организме и связанных с его жизненными функциями. Прямое раздражающее действие тока вызывает непроизвольное сокращение мышечных тканей, через которые он проходит. При рефлекторном действии тока его необычное действие формирует своеобразные нервные импульсы, получая которые центральная нервная система может подать нецелесообразную исполнительную команду органам, в том числе и не лежащим на пути тока.

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

укрытием населения в защитных сооружениях;

рассредоточением, эвакуацией (отселением) населения из зон (районов) возможных катаклизмов;

применением всеми группами населения средств индивидуальной защиты, в том числе медицинской

+ все перечисленные.

2. Что включает в себя первая помощь при ранениях?

наложение тугой повязки на рану

+ остановка кровотечения и защита раны от дальнейших повреждений и попадания в нее инфекции путем наложения стерильной повязки

обработка раны и наложение повязки

Задания открытого типа

Дайте развернутый ответ на вопрос

1. Дайте определение чрезвычайной ситуации. Как классифицируются чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера по тяжести и масштабам распространения?

Правильный ответ: Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

В соответствии с Законом «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» ЧС подразделяются по тяжести и масштабам распространения на ЧС локального, муниципального, межмуниципального, регионального, межрегионального и федерального характера

2. Порядок наложения кровоостанавливающего жгута

Правильный ответ: Жгут накладывают при повреждении крупных артерий конечностей выше раны, чтобы он полностью пережимал артерию.

Жгут накладывают при приподнятой конечности, подложив под него мягкую ткань (бинт, одежду и др.), делают несколько витков до полной остановки кровотечения. Витки должны ложиться вплотную один к другому, чтобы между ними не попадали складки одежды. Концы жгута надежно фиксируют (завязывают или скрепляют с помощью цепочки и крючка). Правильно затянутый жгут должен привести к остановке кровотечения и исчезновению

периферического пульса.

К жгуту обязательно прикрепляется записка с указанием времени наложения жгута.

Жгут накладывается не более чем на 1час, в зимнее время - на 30 минут. Нельзя скрывать наложенный жгут под одеждой.

При крайней необходимости более продолжительного пребывания жгута на конечности его ослабляют на 5-10 минут (до восстановления кровоснабжения конечности), производя на это время пальцевое прижатие поврежденного сосуда. Такую манипуляцию можно повторять несколько раз, но при этом каждый раз сокращая продолжительность времени между манипуляциями в 1,5—2 раза по сравнению с предыдущей.

Жгут должен лежать так, чтобы он был виден. Пострадавший с наложенным жгутом немедленно направляется в лечебное учреждение

Дать классификацию техногенных чрезвычайных ситуаций

Правильный ответ: Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения связаны с производственной деятельностью человека и могут протекать с загрязнением или без загрязнения окружающей среды, с человеческими жертвами или без них. Их подразделяют на следующие виды:

—транспортные аварии товарных и пассажирских поездов, поездов метрополитенов, речных и морских судов, авиационные и автомобильные катастрофы, аварии на магистральных трубопроводах и др.;

—пожары, взрывы, угрозы взрывов — в зданиях, на коммуникациях, технологическом оборудовании, на транспорте, в метрополитенах, на объектах добычи, переработки и хранения, в шахтах, подземных и горных выработках, на химически и радиационно опасных объектах;

—аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных химических веществ: при их производстве, переработке или хранении (захоронении); на транспорте, в процессе химических реакций, начавшихся в результате аварии; аварии с химическими боеприпасами, утрата источников ОХВ;

—аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ на атомных станциях, атомных энергетических установках, на предприятиях ядерно-топливного цикла и др.;

—аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ;

—внезапное обрушение зданий, сооружений производственного, жилого, социально-бытового и культурного назначения, транспортных коммуникаций и др.;

—аварии на электроэнергетических системах;

—аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения, в том числе в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ; на тепловых сетях в холодное время года; в системах снабжения населения питьевой водой и др.;

—аварии на очистных сооружениях, сточных вод и промышленных газов предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;

гидродинамические аварии с образованием волн прорыва или прорывного паводка и катастрофических затоплений или повлекших смыв плодородных почв или отложение наносов на обширных территориях и др.

4. Виды и назначение средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током. Приведите примеры

Правильный ответ: Индивидуальные электрозащитные средства предназначены для защиты людей, работающих в электроустановках, от поражения электрическим током и воздействия электрической дуги и электромагнитного поля. Их подразделяют на основные и

дополнительные изолирующие защитные средства, а также на вспомогательные приспособления.

Основные изолирующие защитные средства имеют изоляцию, способную длительно выдерживать рабочее напряжение электроустановки, обеспечивая безопасность человека при контакте с токоведущими частями. К таким средствам относят:

в электроустановках с напряжением до 1000 В — диэлектрические перчатки, изолирующие штанги, изолирующие и токоизмерительные клещи, слесарно-монтажный инструмент с изолированными рукоятками, а также указатели напряжения.

Дополнительные защитные средства не могут самостоятельно защитить человека от поражения электрическим током, но при совместном использовании они усиливают изолирующее действие основных защитных средств. К дополнительным средствам защиты при работе в электроустановках до 1000 В относят диэлектрические галоши, коврики, подставки и площадки.

Вспомогательные приспособления предназначены для защиты людей от сопутствующих опасных и вредных производственных факторов при работе с электрооборудованием и, кроме того, от падения с высоты. К ним относят экранирующие комплекты и устройства для защиты от воздействия электрического поля, противогазы, защитные каски, страховочные канаты, монтерские когти, предохранительные монтерские пояса и т.п.

5. Понятие вибрации и ее классификация в зависимости от характера контакта работника с вибрирующим оборудованием

Правильный ответ: Под вибрацией понимают возвратно-поступательное движение твердого тела. Источники вибрации: транспортеры сыпучих грузов, перфораторы, зубчатые передачи, пневмомолотки, двигатели внутреннего сгорания, электромоторы и т. д.

Основные параметры вибрации: частота (Гц), амплитуда колебания (м), период колебания (с), виброскорость (м/с), виброускорение (м/с^2).

В зависимости от характера контакта работника с вибрирующим оборудованием различают локальную и общую вибрацию.

Локальная вибрация передается в основном через конечности рук и ног.

Общая — через опорно-двигательный аппарат. Существует еще и смешанная вибрация, которая воздействует и на конечности, и на весь корпус человека. Локальная вибрация имеет место в основном при работе с вибрирующим ручным инструментом или настольным оборудованием.

Общая вибрация нормируется с учетом свойств источника ее возникновения и делится на вибрацию:

♦ *транспортную,* которая возникает в результате движения машин по местности и дорогам;

♦ *транспортно-технологическую,* которая возникает при работе машин, выполняющих технологическую операцию в стационарном положении, а также при перемещении по специально подготовленной части производственного помещения;

♦ *технологическую,* которая возникает при работе стационарных машин или передается на рабочие места, не имеющие источников вибраций (например, от работы холодильных, фасовочно-упаковочных машин).

6. Перечислите исходные данные для прогнозирования параметров зоны заражения при химической аварии

Правильный ответ: Исходными данными для прогнозирования являются:

- общее количество ОХВ на опасном химическом объекте (ОХО) и данные по его размещению в емкостях и технологических трубопроводах;

- количество ОХВ, выброшенных в атмосферу, и характер их разлива (в поддон, в обваловку или на грунт);
- токсические свойства ОХВ;

метеорологические условия (температура воздуха, скорость ветра на высоте 10 м, состояние приземного слоя воздуха); при заблаговременном прогнозе принимают, что скорость ветра равна 1 м/с, а состояние атмосферы – инверсия.

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 *зачет*.

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 29 – 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-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации. ИД-2$_{УК-1}$ Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи. ИД-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда в повседневной	Владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения проблемных ситуаций (задач)и выделении их базовых составляющих; разработке алгоритмов их реализации по созданию безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития

жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. ИД-2$_{УК-8}$ Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3$_{УК-8}$ Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов. ИД-4$_{УК-8}$ Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	общества, в том числе по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Затрудняется в оценке значимости последствий решений поставленных задач. Имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению.