

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 03.07.2025 15:54:20
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Рискология, 7 семестр

Код, направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Пожарная безопасность в промышленности, строительстве и на транспорте
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Безопасность жизнедеятельности
Выпускающая кафедра	Безопасность жизнедеятельности

Типовые задания для практических работ

1. Составить алгоритм управления рисками в области безопасности труда.
2. Оценить вероятность потери слуха у рабочего в возрасте 60 лет, работающего 30 лет в шуме уровнем 100 дБ (А). Для решения использовать табличные значения величины потери слуха в зависимости от уровня шума и стажа работы на речевых частотах. Составить структурную схему программы по сохранению слуха работников.
3. Провести проверку конкретных производственных заданий для выявления и оценки источников опасности и определения соответствующих корректирующих мер (по методике матрице оценки рисков).
4. Составить программу мероприятий профилактики вибрационной болезни от разных видов вибраций и сопутствующих факторов.
5. Провести количественную оценку профессиональных рисков по методу Элмери для определения мероприятий по улучшению условий труда на рабочем месте.
6. Провести оценку условий труда и промышленной безопасности с помощью системы Файна-Кинни.
7. Дать количественную оценку потенциальной опасности производственного процесса, имеющего технологические переходы в зоне действия кинетической энергии (автодорога и подъездной железнодорожный путь).
8. Дать количественную оценку потенциальной вредности производственного процесса, при котором в воздух рабочей зоны выделяются бензол, оксид углерода и аэрозоль алюминия.
9. Дать экономическую оценку потенциальной опасности и вредности производственных процессов, зная потери от действия на работающих опасных и вредных факторов, время «жизни» производственного процесса (лет).
10. Провести оценку ретроспективных профессиональных рисков с использованием статистических данных предприятия (организации).
11. Освоить процедуру определения прогнозных рисков, используя результаты специальной оценки условий труда. Научиться работать с базой данных предприятий относительно вопросов охраны труда.
12. Составить алгоритм проектирования локальных нормативных актов, входящих в систему менеджмента охраны труда.
13. Составить список опасностей с кратким описанием каждой опасности (например, работа на производственной линии, в лаборатории, на строительной площадке). С использованием методики оценки рисков (количественный, качественный), провести анализ вероятности и последствий. Оформить результаты в виде таблицы с оценкой рисков для каждой идентифицированной опасности. На основе проведенной оценки

рисков разработать рекомендации по снижению или устранению опасностей. Работа может выполняться в группах по 2-3 человека.

14. Определение степени риска и проведение расследования случаев возникновения профессиональной заболеваемости работников угольных шахт.
15. Экономическая оценка потенциальной опасности и вредности производственных процессов (суммарные потери).
16. Определите возможности личного резервирования на случай старости или инвалидности в месячном и годовом исчислении для работников, месячный доход на одного члена семьи которых составляет XX тыс. рублей, а величина заработной платы составляет XX тыс. рублей.

Типовые задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Основные понятия теории управления профессиональными рисками

1. Дайте определение риска согласно ГОСТ Р ИСО 45001-2020.
2. Что понимают под риском в области охраны здоровья и безопасности труда?
3. Что такое опасность? Какие смыслы вкладываются в понятие «ущерб»?
4. По каким причинам человек обычно принимает не оптимальное, а удовлетворительное решение?
5. Перечислите основные отличительные черты управленческого решения.
6. В каком порядке и какие защитные меры предусмотрены в менеджменте техносферной безопасности согласно ГОСТ Р ИСО 45001-2020?
7. В чем заключается основное содержание концепции абсолютной безопасности?
8. Каковы аксиомы концепции приемлемого риска?
9. Что такое профессиональный риск? Кто является его владельцем?
10. В чем проявляется производственный риск? Кто является его владельцем?
11. Сформулируйте основные постулаты, применимые в целях анализа рисков.
12. Каким риском может управлять государство как участник социально-трудовых отношений?

Раздел 2. Системы управления охраной труда как эффективные инструменты управления профессиональными рисками

1. Перечислите проблемы, влияющие на внедрение международных требований к безопасности труда в России.
2. Какие основные элементы систем управления охраной труда можете выделить и почему они важны для управления профессиональными рисками?
3. Какова связь между культурой охраны труда в организации и эффективностью системы управления охраной труда?
4. Назовите основные принципы национальной политики государств-членов МОТ в области охраны труда.
5. Какие задачи решает служба охраны труда предприятия? Каковы основные функции службы охраны труда?
6. В каких ситуациях внедрение систем управления охраной труда может оказаться неэффективным, и как это можно избежать?
7. Какие требования к содержанию инструкций по безопасности труда?
8. Как современные технологии, такие как цифровизация и автоматизация, могут повлиять на эффективность систем управления охраной труда?
9. Какие трудности могут возникнуть при внедрении системы управления охраной труда, и как их можно преодолеть?
10. Какова роль обучения и повышения квалификации работников предприятия в системе управления охраной труда?

Раздел 3. Методы оценки и анализа риска

1. Дайте определения составных элементов анализа риска согласно ГОСТ Р 51901-2002 «Менеджмент риска. Анализ риска технологических систем».
2. Какие процессы включает в себя оценка риска согласно ГОСТ Р ИСО 31000-2019?
3. Что такое идентификация риска?

4. Чем различаются оценка риска и оценивание риска?
5. Что такое категорирование риска, остаточный риск?
6. Какие могут быть воздействия на риск в области техносферной безопасности?
7. Какой порядок приоритетов мер управления риском в сфере безопасности труда?
8. Какие методы анализа риска вы знаете?
9. Какие факторы оказывают влияние на выбор метода оценки риска?
10. Что такое идентификация риска? Какие методы применяются для идентификации риска?
11. В чем состоят задачи и особенности проведения метода оценки риска «мозговой штурм»?
12. Для чего и как используется метод Делфи?
13. В каких случаях и как применяется метод контрольных списков?
14. Каковы достоинства и недостатки метода риск-интервью?
15. Когда и как проводится предварительный анализ опасностей?
16. Для чего используются качественные методы анализа риска?
17. В чем заключаются достоинства и недостатки матрицы последствий и вероятностей?
18. В каких случаях целесообразно использовать метод анализа риска «галстук-бабочка»?
19. Как проводится оценка вероятности получения того или иного вида профессионального заболевания с определенной степенью тяжести в медицине труда?
20. Для чего служат количественные методы оценивания рисков?
21. Как проводится анализ деревьев событий и решений?
22. В каких случаях и как применяется статистический метод оценивания уровня профессионального риска?
23. Как проводится анализ рисков методом Элмери?
24. В чем сущность методов косвенной оценки рисков и индекса максимального потенциального риска?
25. Как проводится оценка рисков по методу Файна-Кинни?

Раздел 4. Нормативная база идентификации опасностей

1. Какие основные нормативные и справочные документы регламентируют порядок идентификации опасностей и оценивания рисков?
2. Порядок реализации каких мероприятий по управлению профессиональными рисками устанавливает работодатель?
3. Кто осуществляет идентификацию опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, и составление их перечня?
4. Кто определяет методы оценки уровня профессиональных рисков?
5. Какие меры по исключению или снижению уровней профессиональных рисков указаны в нормативно-правовых актах?
6. Какие приемы и методы идентификации опасностей может использовать организация согласно ГОСТ 12.0.230.4-2018 «Методы идентификации опасностей на различных этапах выполнения работ»?
7. Каковы этапы оценки риска по ГОСТ 12.0.230.5-2018 «Методы оценки риска для обеспечения безопасности выполнения работ»?
8. Что необходимо сделать на предварительном этапе работ по оценке риска?
9. Какие основные приемы может использовать организация в процессе оценки риска?
10. Каков порядок проведения оценки риска в организации?

Раздел 5. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний

1. Обоснуйте влияние здоровья работающего населения России на экономическое состояние государства.
2. Что является объектом и предметом социального страхования?
3. Опишите классификацию видов социального страхования.
4. Эволюция социального страхования в России.
5. Опишите классификацию элементов, механизмов и систем социальной защиты работников в процессе труда.

6. Какие целесообразно применять формы социальной защиты работников, занятых в крупных корпорациях.
7. Какова цель обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний, и какие основные функции оно выполняет?
8. Каковы ключевые отличия между обязательным социальным страхованием от несчастных случаев и добровольным страхованием?
9. Какие группы работников наиболее уязвимы к несчастным случаям на производстве и профзаболеваниям? Как это отражается на системе страхования?
10. Какие действия должен предпринять работник для получения выплат по обязательному социальному страхованию после наступления несчастного случая?

Типовые задания для контрольных работ. Темы

1. Анализ современных подходов к формированию системы управления охраной труда.
2. Эффективность внедрения системы менеджмента охраны труда ISO 45001: примеры практики.
3. Психологические аспекты управления профессиональными рисками в организации труда.
4. Методы количественной оценки профессионального риска: преимущества и недостатки.
5. Качественные методы анализа профессионального риска: предложенные инструменты и их применение.
6. Рейтинг опасностей как инструмент оценки и управления профессиональными рисками.
7. Кейс-метод в анализе профессиональных рисков: практика применения на производстве.
8. Постройте «дерево причин опасностей (отказов), учитывая правила построения «деревьев» 1, 2, 3.
9. Анализ расследования и учет несчастных случаев на производстве с временной потерей трудоспособности.
10. Анализ расследования и учет тяжелых, групповых и смертельных несчастных случаев на производстве.
11. Методика проведения социологического исследования мнения работников организации относительно условий труда на рабочих местах. Составить алгоритм проведения анкетного опроса относительно условий труда.
12. Методика анализа результатов социологических исследований мнения работников организации по вопросам охраны и безопасности труда. Ранжирование проблем
13. Анализ правовых актов, регулирующих охрану труда и идентификацию профессиональных рисков.
14. Обязанности работодателя по идентификации опасностей и оценке рисков: юридический аспект.
15. Принципы социальной защиты работников на основе анализа законодательной базы государства.
16. Основы принятия управленческих решений в сфере безопасности труда.
17. Анализ производственного травматизма за последние 3 года (на основе официальных данных: Роструда).
18. Основные принципы обязательного социального страхования: гарантии и права застрахованных лиц.
19. Анализ современного законодательства об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве в России.
20. Социальные последствия несчастных случаев на производстве и профзаболеваний: статистический анализ.

Типовые вопросы (задания) к зачету

Проведение промежуточной аттестации происходит в виде зачета. Задания содержат 1 теоретический вопрос и 1 задачу.

Вопросы:

1. Понятие, происхождение и назначение риска.
2. Общее содержание и структура риска для здоровья человека.

3. Методологический аппарат анализа риска.
4. Методы анализа опасностей (дерево отказов, дерево событий, метод события последствий, логико-вероятностные методы).
5. Концепция управления рисками в техносфере.
6. Понятие и виды риска в техносфере
7. Какова цель оценки риска перед выполнением работы?
8. Какие этапы входят в процедуру оценки рисков при производстве работ?
9. Как использовать матрицу риска при оценке уровня опасностей?
10. Что подразумевается под «управлением рисками»?
11. По каким причинам человек обычно принимает не оптимальное, а удовлетворительное решение?
12. Влияние неопределенности на процесс управления рисками.
13. Чем объясняется приоритетность коллективных средств защиты?
14. Чем отличаются абсолютные и относительные статистические показатели производственного травматизма?
15. Что показывает коэффициент частоты и тяжести травматизма?
16. Что означает термин «приемлемый (допустимый) уровень риска»?
17. Как рассчитать риск травмирования работника за один год работы, за весь трудовой стаж?
18. Какие факторы влияют на развитие профессиональных и производственно обусловленных заболеваний?
19. Кто может управлять профессиональным и производственным рисками?
20. Что входит в структуру риск-менеджмента согласно ГОСТам?
21. Классификация методов анализа риска в целом и применительно к техносфере.
22. Какие факторы влияют на выбор методов оценки риска? Опишите эти факторы.
23. Чем различаются оценка риска и оценивание риска?
24. В каком порядке и какие защитные меры предусмотрены в менеджменте техносферной безопасности согласно ГОСТ Р ИСО 45001-2020?
25. Что такое категорирование риска?
26. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
27. Как рассчитать риск получения профессионального заболевания за период времени равный трудовому стажу?
28. Принятие оптимальных решений в трудовой деятельности в условиях неопределенности.
29. Государственное регулирование и контроль профессиональных рисков.
30. Мониторинг и контроль системы управления профессиональными рисками
Задание для показателя оценивания дескрипторов «Умеет» и «Владеет»

Примерные задачи

Провести проверку конкретных производственных заданий для выявления и оценки источников опасности и определения соответствующих корректирующих мер (по матрице оценки рисков)