

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. ректора ФГБОУ ВО «СибАДИ»

\_\_\_\_\_ В.Ю. Кирничный

**Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению  
20.04.01 «Техносферная безопасность»**

1. Аксиоматика безопасности. Биосфера и техносфера.
2. Понятие опасности. Классификация опасностей.
3. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Понятие гомеостаза. Законы Фехнера, Стивенса.
4. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда
5. Рабочее место и условия труда. Гигиеническая оценка и классификация условий труда. Гигиенические нормативы условий труда.
6. Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ.
7. Ориентирующие, технические и организационные принципы обеспечения безопасности и сохранения здоровья работающих при воздействии химического фактора.
8. Вибрация и шум. Источники и механизмы негативного воздействия на работающих. Гигиеническое нормирование и основные принципы защиты от производственного шума и вибрации.
9. Средства измерений, методики измерений и определения уровней вибрации и шума.
10. Неионизирующие электромагнитные поля. Классификация. Нормирование неионизирующих электромагнитных полей.
11. Контроль неионизирующих электромагнитных полей. Способы и средства обеспечения безопасности в условиях воздействия неионизирующих электромагнитных полей.
12. Электрический ток. Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Категорирование помещения по степени электрической опасности. Воздействие электрического тока на человека
13. Организационные и технические принципы обеспечения электробезопасности.
14. Понятие травмобезопасности. Концепция нулевого травматизма.
15. Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации, дистанционное управление.
16. Психофизиологические производственные факторы. Оценка тяжести и напряженности труда.
17. . Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы источников света и основные характеристики, достоинства и недостатки.
18. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения
19. Предмет, основные понятия и аппарат анализа рисков. Риск как вероятность и частота реализации опасности, риск как вероятность возникновения материального, экологического и социального ущерба. Приемлемый риск.

20. Качественный анализ и оценивание риска – предварительный анализ риска, понятие деревьев причин и последствий. Количественный анализ и оценивание риска – общие принципы численного оценивание риска.

21. Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности.

22. Обеспечение безопасности систем под давлением. Предохранительные устройства и системы, регистрация и техническое освидетельствование систем под давлением.

23. Грузоподъемные машины и механизмы. Обеспечение безопасности погрузочно-разгрузочных работ.

24. Понятие опасного производственного объекта. Классификация опасных производственных объектов.

25. Классификация чрезвычайных ситуаций. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций.

26. Понятие об устойчивости объекта. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объектов. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в ЧС.

27. Общая характеристика системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Требования безопасности в технических регламентах. Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах.

28. Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Стандарты предприятий по безопасности труда. Инструкции по охране труда.

29. Трехступенчатая система управления охраной труда в РФ. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства.

30. Государственный надзор и контроль в вопросах обеспечения промышленной безопасности. Риск-ориентированное управление промышленной безопасностью.

31. Кризисное управление в чрезвычайных ситуациях. РСЧС и Гражданская оборона. Структура, задачи и функции.

32. Система управления охраной труда в организациях.

33. Система управления промышленной безопасностью опасных производственных объектов.

Разработчик:

к.т.н., доц. Алешков Д.С.