

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
для поступающих в аспирантуру по группе научных специальностей

2.10 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Программа вступительного экзамена включает в себя общие вопросы по группе научных специальностей 2.10 «Техносферная безопасность» (Блок 1) и вопросы по выбору по научным специальностям 2.10.2 «Экологическая безопасность», 2.10.3 «Безопасность труда» (Блок 2).

БЛОК 1. ВОПРОСЫ ПО ГРУППЕ НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

1. Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов.
2. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности техносферы.
3. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.
4. Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы.
5. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и их источников.
6. Мониторинг и оценка рисков техносферных опасностей.
7. Методический аппарат анализа природного и техногенного рисков.
8. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.
9. Основы теории риска в чрезвычайных ситуациях.
10. Правовые и нормативные документы, регламентирующие безопасность и действия в чрезвычайных ситуациях.
11. Прогнозирование и регулирование техногенной безопасности.

БЛОК 2. ВОПРОСЫ ПО ВЫБОРУ

2.1 ВОПРОСЫ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.10.2 «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1. Нормативная база, механизмы регулирования и управления охраной окружающей среды.
2. Государственное управление в области охраны окружающей среды.
3. Основные направления государственной политики РФ в области экологии.
4. Факторы экологической безопасности.
5. Природные ресурсы, их классификация.
6. Критерии оценки состояния природной и техногенной среды.
7. Экологический риск. Оценка экологического риска.
8. Принципы и механизмы производственного экологического контроля.
9. Экологический мониторинг: назначение, классификация, методы.
10. Экологические бедствия. Экологические катастрофы.
11. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.
12. Защита воздушного бассейна от негативного воздействия.
13. Управление отходами производства и потребления.
14. Природоохранные технологии.
15. Отраслевые особенности загрязнения природной среды.

2.2 ВОПРОСЫ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.10.3 «БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА»

1. Правовое обеспечение безопасности труда.
2. Организация работы по охране безопасности труда.
3. Классификация производственных факторов условий труда и методы их количественной оценки.
4. Основы нормирования факторов условий труда.
5. Классификация, источники и действие на организм человека опасных и вредных производственных факторов.
6. Обобщенная оценка состояния условий труда.
7. Основные направления и методы планирования повышения безопасности труда (управления охраной труда).
8. Основы электробезопасности.
9. Безопасность труда при эксплуатации систем, находящихся под избыточным давлением.
10. Защита от вибрации, шума и ультразвука, ионизирующих излучений.
11. Нормализация параметров микроклимата. Роль вентиляции и отопления. Кондиционирование воздуха.
12. Производственное освещение.
13. Защита от биологических и психофизических опасных и вредных производственных факторов.
14. Общие положения по пожарной безопасности и комплекс мер по предотвращению пожаров.
15. Система противопожарной защиты и организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров А. А. Анализ и управление техногенными и природными рисками: учебник / А.А. Александров, В.И. Ларионов, С.П. Суцев. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. - 357 с.
2. Аполлонский, С. М. Экологическая безопасность в окружающей среде: учебное пособие для вузов / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 468 с.
3. Безопасность труда: Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие / составитель А. Б. Булгаков. — Благовещенск: АмГУ, 2020. — 116 с.
4. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 524 с.
5. Евдокимова Н.А. Специальная оценка условий труда / Н.А. Евдокимова. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2016. – 184 с.
6. Минько В.М., Производственная безопасность / В.М. Минько. – Калининград, Изд-во ФГОУ ВО «КГТУ», 2016. – 296 с.
7. Минько В.М., Евдокимова Н.А., Лебедев С.А. Управление техносферной безопасностью / В.М. Минько, Н.А. Евдокимова, С.А. Лебедев С.А. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2020. – 218 с.
8. Смолий, В. А. Мониторинг промышленных предприятий: учебное пособие / В. А. Смолий, Л. В. Климова. — Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2023. — 87 с.
9. Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов: учебное пособие / А. К. Соколов. — Иваново: ИГЭУ, 2019. — 176 с.
10. Техногенные системы и теория риска / А.В. Багров, А.К. Муртазов; Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина. - Рязань, 2010. –207 с.
11. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 360 с.