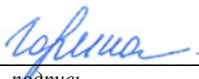


«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИИиЭБ, д.п.н., профессор

 Л.Н. Горина
подпись

**Перечень вопросов государственного междисциплинарного экзамена для
направленности (профиля) магистратуры «Системы управления производственной,
промышленной и экологической безопасности»**

1. Мониторинг безопасности. Виды мероприятий по охране труда, которые можно включить в систему мониторинга безопасности и охраны труда в организациях. Основные характеристики этих мероприятий (форма проведения, ответственные и исполнители, цели и задачи, периодичность, документооборот).

2. Мониторинг безопасности. Виды мероприятий по охране окружающей среды, которые можно включить в систему мониторинга экологической безопасности и охраны окружающей среды в организациях. Основные характеристики этих мероприятий (форма проведения, ответственные и исполнители, цели и задачи, периодичность, документооборот).

3. Мониторинг безопасности. Виды мероприятий по промышленной безопасности, которые можно включить в систему мониторинга безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. Основные характеристики этих мероприятий (форма проведения, ответственные и исполнители, цели и задачи, периодичность, документооборот).

4. Мониторинг безопасности. Виды мероприятий по обследованию технического состояния зданий и сооружений. Основные характеристики этих мероприятий (форма проведения, ответственные и исполнители, цели и задачи, периодичность, документооборот).

5. Мониторинг безопасности. Виды мероприятий по санитарно-эпидемиологическому благополучию населения. Основные характеристики этих мероприятий (форма проведения, ответственные и исполнители, цели и задачи, периодичность, документооборот).

6. Охрана труда. Организация и проведение производственного контроля по охране труда, административного контроля, специальной оценки условий труда. Нормативные документы. Программа, ответственные, исполнители, периодичность, оформление результатов, разработка плана корректирующих действий.

7. Охрана окружающей среды. Атмосферный воздух. Производственный экологический контроль. Нормативные документы, регламентирующие проведение мониторинга состояния атмосферы, радиационной обстановки, электрических и магнитных полей промышленной частоты.

8. Охрана окружающей среды. Обращение с отходами производства. Мониторинг. Нормативные документы, регламентирующие проведение мониторинга обращения с отходами производства. Программа, ответственные, исполнители, периодичность, оформление результатов, разработка плана корректирующих действий.

9. Охрана окружающей среды. Водный кодекс. Мониторинг водных ресурсов. Нормативные документы, регламентирующие проведение мониторинга обращения с отходами производства. Программа, ответственные, исполнители, периодичность, оформление результатов, разработка плана корректирующих действий.

10. Промышленная безопасность. Производственный контроль. Нормативные документы. Программа, ответственные, исполнители, периодичность, оформление результатов, разработка плана корректирующих действий.

11. Виды экологической экспертизы. Законодательная база для осуществления экологической экспертизы. Объекты экологической экспертизы.

12. Структура документации, представляемой на экологическую экспертизу. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Отчет об экологической экспертизе.

13. Экспертиза промышленной безопасности. Экспертиза технического устройства, применяемого на опасном производственном объекте. Условия проведения экспертизы.

14. Экспертиза промышленной безопасности. Экспертиза технического устройства, применяемого на опасном производственном объекте. Требования к экспертам. Проведение экспертизы. Мероприятия. Оформление заключения экспертизы.

15. Экспертиза промышленной безопасности. Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте. Условия проведения экспертизы.

16. Экспертиза промышленной безопасности. Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте. Требования к экспертам. Проведение экспертизы. Мероприятия. Оформление заключения экспертизы.

17. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий, государственная экологическая экспертиза проектной документации объектов,

строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации.

18. Права граждан и общественных организаций (объединений) в области экологической экспертизы.

19. Разработка концепции (политики) охраны труда в организации

20. Организация работ по обеспечению охраны труда

21. Функции работодателя, работника, службы охраны труда в организации. Участие работников в управлении охраной труда.

22. Процедуры по реализации системы управления охраной труда. Планирование мероприятий по реализации процедур. Контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур.

23. Система экологического менеджмента. Экологическая политика. Функции, ответственность и полномочия в организации.

24. Система экологического менеджмента. Экологические аспекты. Принятые обязательства организацией.

25. Система экологического менеджмента. Экологические цели и планирование их достижения. Ресурсы. Компетентность.

26. Промышленная безопасность. Документация системы управления промышленной безопасностью.

27. Промышленная безопасность. Положение о системе управления промышленной безопасностью.

28. Промышленная безопасность. Обязанности работодателя, работника, ответственного за эксплуатацию опасного производственного объекта.

29. Принципы аудита. Цели аудита. Программа аудита.

30. Типовая схема проведения аудита. Формирование аудиторской группы.

31. Анализ документов при проведении аудита. Перечень документов по охране труда.

32. Анализ документов при проведении аудита. Перечень документов по охране окружающей среды.

33. Анализ документов при проведении аудита. Перечень документов по промышленной безопасности.

34. Отчет по аудиту. Заключение по аудиту.

35. Экологический аудит организаций. Направления проведения экологического аудита.

36. Аудит охраны труда. Перечень документов по аудиту охраны труда в организации.

37. Аудит промышленной безопасности. Перечень документов по аудиту промышленной безопасности.

38. Мониторинг промышленной безопасности. Формы мониторинга промышленной безопасности. Перечень документов по мониторингу промышленной безопасности.

39. Понятие производственной безопасности. Виды производственных опасностей. Мониторинг производственной безопасности. Перечень документов по мониторингу производственной безопасности.

40. Мониторинг экологической безопасности. Формы мониторинга экологической безопасности. Методы мониторинга экологической безопасности. Перечень документов по мониторингу экологической безопасности.

41. Методы и средства измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах. Нормативные документы, регламентирующие измерение шума на рабочих местах для оценки его воздействия на человека.

42. Методы и средства измерения освещенности для оценки его воздействия на человека. Методы контроля. Физические факторы. Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест. Нормативные документы, регламентирующие измерение освещенности на рабочих местах для оценки его воздействия на человека.

43. Методы и средства измерения и оценки параметров микроклимата для оценки его воздействия на человека. Методы контроля. Физические факторы. Измерение и оценка микроклимата производственных помещений. Нормативные документы, регламентирующие измерение параметров микроклимата и оценки его воздействия на человека.

44. Методы и средства измерения вибрации для оценки его воздействия на человека. Вибрация. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Требования к проведению измерений на рабочих местах. Нормативные документы, регламентирующие измерение вибрации и оценки его воздействия на человека.

45. Методы и средства гигиенической оценки электрических и магнитных полей промышленной частоты для оценки их воздействия на человека. Методы контроля. Физические факторы. Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в производственных условиях. Нормативные

документы, регламентирующие гигиеническую оценку электрических и магнитных полей промышленной частоты для оценки их воздействия на человека.

46. Методы и средства мониторинга загрязнения почвы. Организация контроля качества почв и составление санитарно-эпидемиологического заключения по результатам химического, бактериологического, паразитологического и энтомологического исследований почв. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

47. Методы и средства мониторинга радиационной обстановки. Организация и ведение единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории РФ. Классификация аппаратуры контроля при осуществлении мониторинга радиационной обстановки. Нормативные документы, регламентирующие безопасность жизнедеятельности населения на радиоактивно загрязненных территориях.

48. Организация и управление охраной труда. Методика разработки инструкций по охране труда. Порядок разработки инструкций по охране труда. Нормативные документы по разработке инструкций по охране труда.

49. Порядок проведения инструктажей по охране труда. Виды и характеристика инструктажей по охране труда. Нормативная документация по проведению инструктажей по охране труда.

50. Порядок организации обучения по охране труда. Методика проведения обучения по охране труда. Нормативная документация по организации обучения по охране труда.

51. Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты (СИЗ). СИЗ органов дыхания. СИЗ органов слуха. Организация обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. Нормативная документация по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты.

52. Проведение производственного экологического контроля. Порядок проведения производственного экологического контроля. Нормативные правовые документы по проведению контроля в области охраны окружающей среды.

53. Общественный экологический контроль. Порядок проведения общественного контроля. Нормативные правовые документы по проведению контроля в области охраны окружающей среды.

54. Обучение работников опасных производственных объектов. Порядок обучения работников по областям надзора в промышленной безопасности. Локальные

нормативные акты организации по обучению работников по промышленной безопасности.

55. Обучение руководителей, специалистов опасных производственных объектов. Порядок обучения руководителей и специалистов по областям надзора в промышленной безопасности. Локальные нормативные акты организации по обучению руководителей и специалистов по промышленной безопасности.

56. Процедура проведения экспертизы промышленной безопасности. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности ОПО. Оформление результатов проведения экспертизы промышленной безопасности ОПО. Нормативная документация по процедуре проведения экспертизы промышленной безопасности.

57. Регистрация опасных производственных объектов. Правила проведения регистрации ОПО. Идентификация опасных производственных объектов для целей регистрации. Нормативная документация по процедуре проведения регистрации ОПО.

58. Регистрация опасных производственных объектов. Подготовка документов об опасных производственных объектах для представления в регистрирующий орган. Представление в регистрирующий орган документов об опасных производственных объектах. Получение свидетельства о регистрации опасного производственного объекта

59. Порядок проведения противопожарного инструктажа в организации. Виды противопожарного инструктажа. Нормативная документация по процедуре проведения противопожарного инструктажа в организации.

60. Обучение пожарно-техническому минимуму в организации. Процедуры обучения пожарно-техническому минимуму работников, руководителей и лиц, ответственных за пожарную безопасность и проведение противопожарного инструктажа. Оформление локальных нормативных актов по проведению пожарно-технического минимума в организации.

61. Обучение пожарно-техническому минимуму в организации. Проверка знаний требований пожарной безопасности руководителей, лиц, ответственных за пожарную безопасность и проведение противопожарного инструктажа. Проверка знаний требований пожарной безопасности работников.

62. Проведение тренировок по эвакуации персонала организаций при пожаре. Порядок проведения объектовой тренировки. Определение времени эвакуации персонала в организации. Нормативная документация по проведению тренировок по эвакуации персонала организаций при пожаре.

63. Проведение тренировок по эвакуации персонала организаций при пожаре. Подготовка к проведению тренировок. Проведение объектовой тренировки. Проведение тренировки в структурных подразделениях.

64. Проведение тренировок по эвакуации персонала организаций при пожаре. Проведение совместной тренировки персонала объекта и подразделения ГПС. Проведение индивидуальной тренировки. Анализ (разбор) результатов противопожарной тренировки и подведение ее итогов.

65. Порядок разработки декларации пожарной безопасности. Оценка пожарного риска, обеспеченного на объекте защиты. Оценка возможного ущерба имуществу третьих лиц от пожара. Перечень федеральных законов о технических регламентах и нормативных документов по пожарной безопасности, выполнение которых должно обеспечиваться на объекте защиты.

66. Разработка декларации пожарной безопасности. Порядок разработки декларации пожарной безопасности. Форма предоставления декларации пожарной безопасности и правила её заполнения.

67. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности атмосферы. Методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности атмосферы, основ проектирования сооружений для очистки воздуха. Методы расчетов основных технологических параметров систем обеспечения безопасности атмосферы.

68. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности гидросферы. Методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности объектов гидросферы, основ проектирования сооружений для очистки сточных вод. Методы расчетов основных технологических параметров систем обеспечения безопасности объектов гидросферы.

69. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности литосферы. Методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности объектов литосферы, основ проектирования сооружений для переработки твердых отходов. Методы расчетов основных технологических параметров систем обеспечения безопасности объектов литосферы.

70. Повышение надежности систем обеспечения безопасности. Методологические подходы и основные принципы повышения надежности систем обеспечения безопасности окружающей среды. Методы анализа надежности и разработки мероприятий по повышению надежности систем обеспечения безопасности техногенных объектов.

71. Классификация источников загрязнений атмосферы, свойства и характеристика выбросов. Классификация выбросов. Нормирование выбросов. Снижение интенсивности образования выбросов. Рассеивание выбросов в атмосфере. Стандарты по качеству воздушного бассейна, опасные концентрации загрязняющих веществ.

72. Основные механизмы осаждения частиц пылегазовых выбросов. Гравитационное и инерционное осаждение частиц пылегазовых выбросов. Осаждение под действием центробежной силы частиц пылегазовых выбросов. Диффузионное осаждение частиц пылегазовых выбросов. Электрическое осаждение частиц пылегазовых выбросов.

73. Характеристика состава сточных вод и выбор технологий очистки сточных вод и состава очистных сооружений. Классификация сточных вод по видам загрязнений. Основные принципы расчета сооружений механической очистки сточных вод. Основы расчета сооружений для очистки сточных вод методом фильтрования.

74. Основные принципы расчета сооружений химической и физико-химической очистки сточных вод. Основы расчета сооружений для нейтрализации и окисления сточных вод. Основные принципы расчета сооружений для очистки сточных вод физико-химическими методами (коагуляция, флотация, адсорбция).

75. Основные принципы расчета и проектирования сооружений для уменьшения или укрупнения размеров частиц техногенных отходов. Основные принципы расчета сооружений физико-химической подготовки и переработки техногенных отходов. Основные принципы расчета сооружений биологической подготовки и переработки техногенных отходов.

76. Основные методы анализа надежности технических систем. Математический аппарат анализа надежности. Статистика и надежность. Законы распределения.

77. Перспективные методы повышения надежности технических систем в процессе их проектирования, технологической подготовки производства, изготовления, и эксплуатации.

78. Анализ технологических рисков на объектах с повышенной опасностью. Требования безопасности к технологическому процессу. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Требования безопасности к оборудованию. Нормативная документация по обеспечению труда и технологических процессов для работ с повышенной опасностью.

79. Анализ производственных рисков на объектах с повышенной опасностью. Требования к организации рабочего места. Опасные и вредные производственные факторы. Нормативная документация по обеспечению труда и технологических процессов для работ с повышенной опасностью.

80. Анализ производственных рисков в химической отрасли промышленности. Анализ производственных рисков в химической отрасли промышленности. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Требования к средствам индивидуальной защиты.

81. Анализ технологических рисков в химической отрасли промышленности. Требования безопасности к используемому оборудованию и к технологическому процессу. Нормативная документация в области обеспечения безопасности химических производств.

82. Анализ технологических рисков в машиностроительной отрасли. Требования безопасности к используемому оборудованию, к технологическому процессу и к производственным помещениям. Нормативная документация в области обеспечения безопасности технологических процессов в машиностроительной отрасли.

83. Анализ производственных рисков в машиностроительной отрасли. Критерий анализа безопасности. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Требования к обеспечению работников средств индивидуальной защиты. Нормативная документация в области обеспечения безопасности технологических процессов в машиностроительной отрасли.

84. Анализ производственных и технологических рисков в строительстве и производстве строительных материалов. Требования безопасности к используемому оборудованию, технологическому процессу и обеспечению взрывопожаробезопасности технологического процесса. Требования к средствам индивидуальной защиты. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Нормативная документация по обеспечению безопасности труда и технологических процессов в строительстве и производстве строительных материалов.

85. Анализ производственных и технологических рисков в энергетике. Требования безопасности к технологическому процессу. Требование безопасности к электрооборудованию. Требования к применению средств защиты. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Требования к взрывопожаробезопасности. Нормативная документация по обеспечению безопасности труда и технологических процессов в энергетике.

86. Анализ технологических рисков в автотранспортном комплексе. Требования безопасности к технологическому процессу. Требования безопасности к используемому оборудованию. Обеспечение взрывопожаробезопасности. Нормативная документация по обеспечению труда и технологических процессов в автотранспортном комплексе.

87. Анализ производственных рисков в автотранспортном комплексе. Опасные и вредные производственные факторы. Требования безопасности к средствам индивидуальной защиты. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Нормативная документация по обеспечению труда и технологических процессов в автотранспортном комплексе.

88. Анализ технологических рисков в нефтегазовом комплексе. Требования безопасности к технологическому процессу. Требования к устройству и содержанию территории предприятия, зданий и сооружений. Требования по обеспечению взрывопожаробезопасности. Нормативная документация по обеспечению труда и технологических процессов в нефтегазовом комплексе.

89. Анализ производственных рисков в нефтегазовом комплексе. Требования безопасности к персоналу (возраст, квалификация, аттестация и т.д.). Требования безопасности к средствам защиты. Опасные и вредные производственные факторы. Нормативная документация по обеспечению труда и технологических процессов в нефтегазовом комплексе.

90. ГОСТ Р ИСО 45001-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению.