

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**



**УТВЕРЖДАЮ**

Советник при ректорате по науке

*[Signature]* Д. А. Борейко

«05» апреля 2024 г.

## **ПРОГРАММА**

вступительного экзамена в аспирантуру  
по научной специальности  
2.10.3. Безопасность труда

Одобрено на заседании кафедры ХХТЭиТБ  
протокол от 04.04.2024 № 07

Зав. кафедрой  
ХХТЭиТБ

*[Signature]*

М. А. Засовская

Составитель программы:

Доцент кафедры ХХТЭиТБ, к.т.н., доцент

*[Signature]*

Е. В. Нор

Согласовано  
Начальник НИЧ

*[Signature]*

М. А. Денисов

Ухта 2024

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **Структура экзамена по специальности при поступлении в аспирантуру по научной специальности 2.10.3 Безопасность труда.**

Вступительный экзамен в аспирантуру проводится в устной форме на русском языке. Целью вступительного экзамена является определение теоретической и практической подготовленности поступающего к поступлению в аспирантуру по избранной научной специальности. В ходе экзамена решаются следующие задачи:

- установление уровня и содержания теоретической и практической квалификации поступающего;
- определяется способность поступающего самостоятельно и эффективно работать с учебной и научной литературой;
- оценивается умение поступающего применять теоретические положения изучаемых дисциплин в подходе к анализу явлений и процессов истории;
- выявление научных интересов и потенциальных возможностей в сфере будущей научно-исследовательской работы.

Экзамен проводится в устном виде, включает три вопроса по одному из разделов, соответствующих направленностям подготовки, и собеседование по теме исследования в соответствии с представленным при подаче документов рефератом.

Вступительный экзамен может проводиться дистанционного при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительного экзамена в порядке, установленном Правилами приема, или иным локальным нормативным актом Университета.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

1. Анализ и прогнозирование параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон.
2. Физические, химических, биологических и социально-экономические факторы, определяющие условия труда
3. Методы и системы контроля опасных и вредных факторов производства
4. Оценка и нормирование опасных и вредных факторов производства
5. Автоматизированные систем сигнализации об опасностях.
6. Управление профессиональными рисками
7. Критерии и социально приемлемые уровни риска
8. Методы оценки профессионального риска
9. Методы и способы снижения профессионального риска.
10. Методы учета, анализа, прогноза и оценки социально-экономических

последствий аварийности

11. Учет, анализ, прогноз и оценка социально-экономических последствий производственного травматизма
12. Учет, анализ, прогноз и оценка социально-экономических последствий профессиональной заболеваемости.
13. Способы, системы и средства коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов.
14. Оценка эффективности функционирования систем управления охраной труда на предприятиях
15. Роль и оценка влияния человеческого фактора в системе человек – техническая система – производственная среда.
16. Методы определения профессиональной пригодности и компетентности работников, занятых на опасных, вредных работах и на работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности.
17. Методы обеспечения безопасности при техническом обслуживании, предремонтной подготовке, ремонте и эксплуатации технических средств, оборудования и сооружений объектов.
18. Надежность оборудования объектов защиты.
19. Система нормативной документации по безопасности труда и управлению профессиональными рисками.
20. Осуществление государственного надзора, производственного и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда на объектах.
21. Методология, способы и средства защиты жизни и здоровья людей при авариях, пожарах и взрывах.

### 3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

№№ п-п	Автор и наименование	Вид пособия	Год издания	Кол-во экз. в библиотеке
основная литература:				
ОЛ-1	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с	УП	2017	<a href="http://znanium.com/catalog/product/940709">http://znanium.com/catalog/product/940709</a>
ОЛ-2	Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с	УП	2017	<a href="http://znanium.com/catalog/product/940710">http://znanium.com/catalog/product/940710</a>

№№ п-п	Автор и наименование	Вид пособия	Год издания	Кол-во экз. в библиотеке
ОЛ-3	Феоктистова, Т. Г. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие / Феоктистова Т.Г., Феоктистова О.Г., Наумова Т.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 382 с.	УП	2019	<a href="https://znanium.com/catalog/document?id=335024">https://znanium.com/catalog/document?id=335024</a>
ОЛ-4	Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Высшее образование: Бакалавриат)	У	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1838750">https://znanium.com/catalog/product/1838750</a>
ОЛ-5	Новиков, В. К. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. К. Новиков. - М.: МГАВТ, 2013. - 268 с.	УП	2013	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=447697">http://znanium.com/bookread2.php?book=447697</a>
ОЛ-6	Промышленная безопасность : учебно-методическое пособие / Б. С. Мاستрюков, О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2015. - 148 с.	УП	2015	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1230153">https://znanium.com/catalog/product/1230153</a>
ОЛ-7	Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 1 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 502 с.	УП	2012	<a href="http://znanium.com/catalog/product/492464">http://znanium.com/catalog/product/492464</a>
ОЛ-8	Васильев, С. И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. И. Васильев, Л. Н. Горбунова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 594 с.	УП	2012	<a href="http://znanium.com/catalog/product/492467">http://znanium.com/catalog/product/492467</a>
ОЛ-9	Бердник, А. Г. Производственная безопасность и охрана труда : Учебное пособие / Александр Григорьевич Бердник, Мария Владимировна Каплина, Тарас Валерьевич Грунсковой. - Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2018. - 167 с.	УП	2018	120

#### 4. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Система законодательных актов Российской Федерации в области охраны труда
2. Отраслевые и межотраслевые нормы и правила по охране труда
3. Конвенции и рекомендации Международной организации труда в области охраны труда
4. Указы Президента и Постановления Правительства РФ по вопросам охраны труда

5. Системы управления охраной труда и промышленной безопасности предприятий и компаний.
6. Принципы государственной политики в области охраны труда.
7. Гарантии права работника на здоровье и безопасные условия труда.
8. Юридическая ответственность за нарушения, связанные с безопасностью деятельности:
9. Обязанности работодателя по созданию здоровых и безопасных условий труда.
10. Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда.
11. Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.
12. Порядок и виды возмещения вреда, причиненного работникам увечьем, профессиональным заболеванием или иного повреждения здоровья.
13. Порядок допуска к работе с неблагоприятными условиями труда.
14. Организация обучения безопасности труда.
15. Льготы и компенсации за работу с неблагоприятными условиями труда.
16. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда на предприятиях, в учреждениях и организациях.
17. Органы государственного надзора за состоянием охраны труда. Их задачи, права и обязанности
18. Организация работы службы охраны труда предприятия.
19. Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО).
20. Обязанности организаций по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на предприятии.
21. Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности и охраны труда.
22. Правила организации и осуществления производственного контроля (ПК) за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.
23. Техническое расследование и учет аварий, не повлекших НС.
24. Санитарное законодательство Российской Федерации
25. Микроклимат производственного помещения. Основные способы нормализации микроклимата.
26. Вредные вещества, их классификация. Средства коллективной и индивидуальной защиты от вредных веществ.
27. Пылевая патология и её профилактика. Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ.
28. Естественная вентиляция: аэрация и дефлекторы. Принципы расчета и конструктивное выполнение.
29. Механическая вентиляция. Расчет вентиляционного воздухообмена, требования к вентиляционным системам. Основные элементы систем механической вентиляции.
30. Кондиционирование воздуха: сущность процесса, аппаратное оформление.
31. Системы и виды производственного освещения.

32. Источники шума на производстве, средства и методы защиты от шума.
33. Ультразвук, источники ультразвука. Методы снижения воздействия ультразвука.
34. Инфразвук. Методы защиты от инфразвука.
35. Вибрация. Методы и средства защиты от производственной вибрации.
36. Методы контроля и средства защиты от электромагнитных полей.
37. Организация работы с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.
38. Расследование и учёт профессиональных заболеваний.
39. Классификация средств индивидуальной защиты.
40. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности факторов производственной среды.
41. Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса.
42. Идентификация, классификация и количественная оценка опасных производственных факторов.
43. Приемлемый (допустимый) риск.
44. Принципы, методы и средства обеспечения производственной безопасности.
45. Основные понятия и показатели производственного травматизма.
46. Методы анализа и прогнозирования производственного травматизма.
47. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах.
48. Опасная зона производственного оборудования.
49. Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции производственного оборудования.
50. Средства защиты производственного оборудования.
51. Требования безопасности к производственным процессам.
52. Экспертиза промышленной безопасности.
53. Декларация промышленной безопасности.
54. Требования к средствам защиты от механических опасностей.
55. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.
56. Меры защиты от поражения электрическим током.
57. Конструкция сосудов, работающих под давлением, и общие принципы обеспечения их безопасной эксплуатации.
58. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства сосудов, работающих под давлением.
59. Регистрация и техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.
60. Основные требования к компрессорным установкам.
61. Организация безопасной эксплуатации и ремонта котлов. Регистрация и техническое освидетельствование котлов.
62. Общие требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.
63. Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов.

64. Техническое освидетельствование и ремонт грузоподъемных кранов.
65. Общие требования по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций.
66. Требования охраны труда, предъявляемые к организации производственных процессов при эксплуатации газового хозяйства организаций.
67. Требования охраны труда к производственным помещениям и производственным площадкам при эксплуатации газового хозяйства.
68. Требования охраны труда к оборудованию и организации рабочих мест при эксплуатации газового хозяйства.
69. Основные понятия о пожаре и его развитии, условия, необходимые для прекращения горения.
70. Системы предотвращения пожара. Системы противопожарной защиты.
71. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
72. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.
73. Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
74. Права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности.
75. Классификация зданий и сооружений по устройству молниезащиты.