

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

---



УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по  
учебно-методической работе  
И.И. Лебедев

« 29 » июня 2022 г.

**ПРОГРАММА**  
**ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ**  
**ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**2.10.3. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА**

Одобрено на заседании кафедры ПБиООС  
протокол № 12 от 24.06.2022 г.

Составители программы:

Заведующий кафедрой ПБиООС, к.т.н.,  
доцент

Е. В. Нор

Доцент кафедры ПБиООС, к.т.н.

Т. В. Грунско́й

СОГЛАСОВАНО

И. о. начальника ОЛАиМООД

А. П. Зорина

## 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 направленности. 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 письменном виде, включает три вопроса по одному из разделов, соответствующих научной специальности, и собеседование по теме исследования в соответствии с представленным при подаче документов рефератом.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

### *Раздел 1. Охрана труда.*

Основные принципы государственной политики в области промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности. Организационные основы управления. Понятие, принципы и признаки права. Классификация и признаки нормативных актов. Законодательные акты Российской Федерации о принципах безопасности производственной деятельности. Система законодательных актов. Система управления промышленной безопасностью. Система управления охраной труда. Система управления экологической безопасностью.

Микроклимат производственных помещений. Основные способы нормализации микроклимата. Классификация и гигиеническое нормирование вредных веществ, средства коллективной и индивидуальной защиты. Пылевая патология и её профилактика. Очистка воздуха от пыли и вредных химических веществ. Системы промышленной вентиляции, принципы расчета и конструктивное выполнение. Системы естественного и искусственного освещения, нормирование искусственной освещенности. Производственный шум, ультразвук, инфразвук, методы и средства защиты. Физическая сущность, нормирование, методы и средства защиты от электромагнитных

излучений. Организация работы с источниками ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль. Безопасность пользователя персональным компьютером. Безопасность пользователя персональным компьютером. Средства защиты персонала. Профессиональные заболевания.

## **Раздел 2. Производственная безопасность.**

Теоретические основы производственной безопасности. Производственный травматизм и аварийность. Требования безопасности к производственному оборудованию. Требования безопасности к организации и ведению производственных процессов. Общие правила промышленной безопасности, требования к организациям, осуществляющим деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Государственный надзор в области промышленной безопасности. Техническое расследование причин аварий на опасных производственных объектах. Защита от механических опасностей. Электробезопасность. Защита от статического электричества. Молниезащита. Безопасность эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Безопасность эксплуатации компрессорных установок, паровых и водогрейных котлов, газового хозяйства и грузоподъемных машин и механизмов. Общие сведения о горении. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Категорирование и классификация технологических процессов, зданий и помещений. Классификация взрывоопасных зон и выбор электрооборудования. Воздействие взрывов и пожаров на здания, сооружения и людей. Противопожарные разрывы и преграды. Эвакуационные выходы и пути. Средства и способы тушения пожаров. Аппараты пожаротушения. Пожарная сигнализация. Противопожарное водоснабжение. Пожарная профилактика.

## **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.