

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

Д. А. Борейко

« 26 » февраля 2025 г.

ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по научной специальности
2.10.3. Безопасность труда

Одобрено на заседании кафедры ХХТЭиТБ
протокол от 24.02.2025 № 08

И. о. зав. кафедрой

Т. А. Григорьева

Составитель программы:

канд техн. наук, доцент, доцент
кафедры ХХТЭиТБ

Е. В Нор

Согласовано
Начальник НИЧ

Е. В. Михеевский

Ухта 2025

Введение

Цель подготовки исследователей: формирование у аспирантов готовности к организации безопасных условий труда на производстве, способности проводить измерения уровней опасностей в производственной среде и оценку безопасности условий труда.

Программа разработана на основе паспорта научной специальности 2.10.3. «Безопасность труда».

Содержание области исследования: формирование представлений об основных проблемах выявления опасностей среды обитания, связанных с деятельностью человека, опасные технологические процессы и производства; изучение методов и средств оценки опасностей (риска), методов и средств защиты человека от опасностей; обучение методам постановки практической задачи при организации безопасных условий труда.

Список литературы к данной программе кандидатского минимума является ориентировочным и ежегодно обновляемым. В нем приведены базовые, фундаментальные источники и представлены современные подходы.

В результате подготовки и сдачи кандидатского экзамена обучающийся должен:

знать:

- основные направления государственной политики в области охраны труда;
- организационно-правовые, социально-экономические, медикобиологические и гигиенические основы безопасности жизнедеятельности;
- специальные вопросы обеспечения требований охраны труда и безопасности промышленной деятельности;
- вредные и опасные факторы производственной среды;
- методы и средства создания здоровых и безопасных условий труда;
- методы предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- методы и средства обеспечения устойчивого и безопасного функционирования технологических процессов и объектов в нефтяной и газовой промышленности;
- техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов;
- методы обеспечения электро- и пожарной безопасности;
- порядок осуществления надзора и контроля по обеспечению безопасных условий труда на предприятии и рабочих местах;
- средства индивидуальной и коллективной защиты работников;
- порядок проведения специальной оценки условий труда;
- документирование в сфере охраны труда и промышленной безопасности;

– методику оказания первой медицинской помощи на производстве.

уметь:

– анализировать и оценивать современные научные достижения в области техносферной безопасности;

– проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;

– обрабатывать полученные результаты исследований и анализировать их с учетом имеющихся литературных данных;

– вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий – обрабатывать полученные результаты с привлечением новейших компьютерных программ;

– представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

владеть:

– современными методами и технологиями научной коммуникации;

– методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере профессиональной сферы и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека;

– культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационнокоммуникационных технологий и геоинформационных систем.

быть способным:

– осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научнотехнической информации по теме исследований;

– разрабатывать методы исследований в самостоятельной научноисследовательской работе;

– готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;

– разрабатывать и обосновывать технические, технологические, технико-экономические показатели, характеризующие мероприятия техносферной безопасности.

Экзаменуемый представляет ответы в письменном виде вопросы экзаменационного билета. Продолжительность экзамена составляет 1,5 часа, 0,5 часа на проверку и собеседование. Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по 5-ти бальной системе.

Билеты для кандидатского экзамена составляются на основе настоящей программы ежегодно председателем экзаменационной комиссии не ранее, чем за три дня до экзамена.

Программа разработана профессорско-преподавательским составом кафедры химии, химических технологий, экологии и техносферной безопасности.

Экзаменационный билет состоит из трех вопросов. Экзаменационные вопросы включают два вопроса из списка, представленный ниже, третий вопрос из раздела «Основы диссертационного исследования». Вопросы, относящиеся к

новым теоретическим направлениям и концепциям, конкретизируются с учетом последних научных достижений при проведении экзамена.

Оценка за кандидатский экзамен по специальности выставляется по 5-балльной шкале:

Качественные критерии оценки ответа На экзамене

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется аспиранту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса; дано достаточно подробное описание предмета ответа; приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется аспиранту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;

- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется аспиранту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

Перечень вопросов на экзамен

1. Организационно-правовые, социально-экономические, медико-биологические и гигиенические основы безопасности жизнедеятельности.
2. Трудовая деятельность человека.
3. Основные принципы обеспечения безопасности труда.
4. Основные положения трудового права.
5. Правовые основы безопасности труда.
6. Государственное регулирование в сфере безопасности труда.
7. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований безопасности труда.
8. Обязанности и ответственность должностных лиц и работников по соблюдению требований законодательства о труде.
9. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности.
10. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью.
11. Обязанности организаций по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на предприятии.
12. Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности и охраны труда.
13. Правила организации и осуществления производственного контроля (ПК) за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО.
14. Обязанности руководителей технических служб на предприятии в организации ПК.
15. Задачи и функции специалистов технических служб в осуществлении ПК. Порядок осуществления ПК.
16. Предупреждение профессиональных заболеваний.
17. Общие правовые принципы возмещения причиненного вреда.
18. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
19. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве.
20. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.
21. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.
22. Порядок регистрации и учета несчастных случаев.
23. Идентификация опасностей.
24. Опасные производственные объекты.
25. Экспертиза и декларация промышленной безопасности.
26. Методы анализа опасностей на опасных производственных объектах.
27. Защитные, сигнализирующие и автоматические устройства, приборы.
28. Испытание и техническая приемка газового хозяйства предприятия.
29. Обслуживающий персонал и его обязанности.
30. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций.
31. Основы предупреждения производственного травматизма.

32. Техническое обеспечение безопасности зданий и сооружений, оборудования и инструмента, технологических процессов.

33. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации.

34. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.

35. Меры защиты от поражения электрическим током.

36. Защита от статического электричества.

37. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда на предприятиях, в учреждениях и организациях.

38. Органы государственного надзора за состоянием охраны труда.

39. Задачи, права и обязанности органов государственного надзора.

40. Организация работы службы охраны труда предприятия.

41. Основные функции, права и обязанности работников службы.

42. Общественный контроль за состоянием охраны труда.

43. Средства защиты органов дыхания.

44. Средства защиты от шума и вибрации.

45. Предохранительные приспособления.

46. Цели, задачи и порядок проведения специальной оценки условий труда.

47. Оценка профессионального риска.

48. Документирование в сфере охраны труда.

49. Методы определения профессиональной пригодности работников.

50. Профессиональный психологический отбор персонала.

51. Учёт личностных качеств персонала в обеспечении безопасности труда.

52. Технология профессионального психологического отбора.

53. Технология выявления профессионально важных качеств.

54. Структура профессиограммы.

Основная учебная литература

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360.

2. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебник для вузов / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397 с

3. Сергеев, А. Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии: учебное пособие / А. Г. Сергеев, Е. А. Баландина, В. В. Баландина. - Москва: Логос, 2020. - 216 с.

4. Безопасность технологических процессов и производств: учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под ред. Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. - Логос, 2020. - 612 с.

5. Безопасность жизнедеятельности: Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Павел Павлович Кукин [и др.]. - 5-е изд., стер. - Москва: Высшая школа, 2009. - 335 с.: ил.

6. Охрана труда: Учебное пособие / Ирина Васильевна Шеломенцева, Эльвира Станиславовна Дорофеева, Александр Алексеевич Тарасенко; Тюменское региональное отделение общероссийской общественной организации "Ассоциация инженерного образования России" (ТРО ООО "АИОР"). - Тюмень: Изд-во Тюменского государственного нефтегазового университета, 2013. - 228 с.

7. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов вузов / Татьяна Александровна Хван, Петр Александрович Хван. - 8-е изд. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 414 с.: ил.

Дополнительная учебная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы высшего профессионального образования / Л. И. Глушкова [и др.]; Сыктывкарский государственный университет; Под редакцией : Л. И. Глушковой, И. В. Корабельникова. - 2-е изд., испр. - Сыктывкар: [б. и.], 2009. - 296 с.

2. Новиков, В. К. Индивидуальные и коллективные средства защиты человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. К. Новиков. - М.: МГАВТ, 2013. - 268 с

3. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Павел Павлович Кукин [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Высшая школа, 2002. - 319 с.

4. Справочник инженера по охране труда.: Учебно-практическое пособие./ под ред. В.Н. Третьякова., М.: Инфра-Инженерия. – 2007. -736 с.

5. Маклаков А.Г. Профессиональный психологический отбор персонала. Теория и практика.- СПб.: Питер, 2008.-480 с.