ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»,

соответствующей направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

20.06.01 Техносферная безопасность

совокупности программы аспирантуры с направленностью (профилем)

05.26.01 ОХРАНА ТРУДА (В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2020

Программа вступительного испытания по специальной дисциплине, соответствующей направленности (профилю) – «Охрана труда (в горной промышленности)» направления подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 20.06.01 Техносферная безопасность разработана на основании федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) уровней магистратуры и специалитета, в соответствии с рабочими программами дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена труда», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Специальная оценка условий труда», «Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело», «Системы управления охраной труда на предприятиях минерально-сырьевого комплекса», «Аэрология горных предприятий» для специалистов, магистров и одобрена на заседании кафедры Безопасности производств и на заседании совета Горного факультета.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОГРАММЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

На вступительном испытании абитуриент должен продемонстрировать основные компетенции, сформированные по результатам освоения основных образовательных программ высшего образования уровней магистратуры и специалитета в соответствии с ФГОС ВО.

Основной целью вступительного испытания в аспирантуру по специальной дисциплине «Техносферная безопасность» является оценка уровней следующих знаний абитуриента:

основного понятийного аппарата в области техносферной безопасности и охраны труда;

современной законодательной и нормативной правовой базы РФ в области охраны труда;

содержания основных направлений научных исследований в области охраны труда в горной промышленности;

современных методов и средств оценки условий труда и обеспечения охраны труда работников в горной промышленности;

основных принципов локализации и ликвидации последствий аварий на предприятиях горной промышленности;

современных информационных систем в области охраны труда.

При подготовке абитуриента к вступительному испытанию в соответствии с приведенными ниже разделами следует обратить внимание как на общие принципы обеспечения техносферной безопасности и охраны труда, так и на особенности обеспечения охраны труда на предприятиях горной промышленности.

При подготовке рекомендуется использовать учебно-методическую литературу (см. ниже), а также информационные ресурсы в сети «Интернет», в том числе официальные сайты органов государственного управления охраной труда и органов государственного контроля (надзора).

СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительное испытание включает:

1) Устные ответы на три вопроса из списка вопросов для вступительного испытания.

2) Беседа с членами приемной комиссии по вопросам, связанным с научным исследованием соискателя.

РАЗДЕЛЫ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, РАССМАТРИВАЕМЫЕ В ХОДЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. Теоретические основы техносферной безопасности и правовые вопросы охраны труда.

Понятие профессионального риска. Понятие техносферной безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Основные положения действующего законодательства РФ в области охраны труда. Право работников на охрану труда. Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда. Особенности охраны труда женщин и молодёжи. Гарантии и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда. Государственный контроль (надзор) в сфере охраны труда. Общественный контроль за состоянием условий и охраны труда.

2. Роль человеческого фактора в обеспечении безопасности

Основные формы деятельности человека. Работоспособность человека и её динамика. Антропометрические характеристики человека. Физиологические характеристики человека. Психофизиологическая деятельность человека. Роль психологии в проблеме безопасности. Понятие «культура безопасности». Надежность человека как звена технической системы.

3. Формирование опасностей в производственной среде

Производственная среда и условия труда. Понятия опасного производственого фактора, вредного производственного фактора. Производственный микроклимат. Влияние химических веществ. Влияние постоянных магнитных полей. Влияние электромагнитных излучений. Влияние ионизирующих излучений. Влияние звуковых волн. Влияние вибрации. Пожароопасность. Электробезопасность. Опасности автоматизированных процессов.

4. Технические методы и средства защиты человека на производстве

Производственная вентиляция. Защита от электромагнитных полей. Защита от инфракрасного и ультрафиолетового излучения. Требования к искусственному излучению. Защита от ионизирующего излучения. Защита от шума и вибрации. Защита от поражения электрическим током. Защита от пожаров.

5. Организация охраны труда на рабочем месте

Понятие специальной оценки условий труда (СОУТ). Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда. Порядок разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда. Порядок разработки проектно-сметной документации с учетом требований безопасности строительства и эксплуатации объекта. Особенности обеспечения охраны труда при эксплуатации опасных производственных объектов. Особенности эксплуатации шахт и рудников, опасных по газу и пыли. Санитарно-бытовое обеспечение работников. Организация и периодичность медицинских осмотров работников. Классификация, расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний.

6. Управление охраной труда на предприятии

Основные нормативные правовые акты по системам управления охраной труда (СУОТ) на предприятии. Принципы управления охраной труда на предприятии. Служба охраны труда и её основные задачи и функции на предприятии. Планирование работ по охране труда. Пропаганда вопросов охраны труда на предприятии. Экономическая эффективность профилактических мероприятий по охране труда. Современное программное обеспечение по управлению охраной труда на предприятиях.

7. Основные виды аварий на горных предприятиях

Понятия аварий и инцидентов. Взрывы газа и пыли, пожары, выбросы пород и газа, горные удары, затопление выработок, обрушения бортов карьеров. Пылевой режим горных предприятий. Газовый режим горных предприятий. Тепловой режим горных предприятий.

8. Ликвидация последствий аварий на горных предприятиях

Структура и основное содержание Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на горных предприятиях. Виды аварийно-спасательных работ. Организация профессиональных аварийно-спасательных сил и формирований (ПАСС(Ф)), нештатных аварийно-спасательных служб.

РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности. Основы безопасности жизнедеятельности в организациях минерально-сырьевого комплекса [Электронный ресурс]: Учебник/ Р.Е. Андреев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2015. — 347 с. — Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71686.

2. Анохин, А.В. Специальная оценка условий труда (СОУТ) как социально-экономическая основа улучшения условий труда работников [Электронный ресурс]: монография / А.В. Анохин, Г.С. Иванов. - Москва ; Берлин : Директ-

Медиа, 2016. - 208 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441218

3. Экономика безопасности труда [Текст]: Учебное пособие / С.Г.Гендлер, А.Н.Никулин, М.Л.Рудаков. – СПб.: Свое издательство, 2015. – 248 с.

4. Бакаева, Т.Н. Управление профессиональными рисками : учебное пособие / Т.Н. Бакаева, И.А. Дмитриева, Л.В. Толмачѐва ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 95 с. : табл. - Библиогр.: с. 90-91. - ISBN 978-5-9275-2328-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492973

5. Рудаков, М.Л. Оценка и управление рисками в современных системах управления охраной труда в организации / М.Л.Рудаков. - СПб. : Свое издательство, 2014. - 110 с.

6. Смирнякова, В.В. Основы производственной санитарии и гигиены труда : учеб. пособие / В.В.Смирнякова, В.В.Смирняков. - СПб. : ЭлекСис, 2015. - 117 с.

7. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учебник / Е.В.Глебова. - М. : Академия, 2014. - 352 с.

8. Аэрология горных предприятий: учебное пособие / С.Г. Гендлер, В.В. Смирняков. – СПб: Проспект Науки, 2016 – 200 с.

9. Безопасность ведения открытых горных работ / Е.Б. Гридина. – СПб.: Лема, 2018. – 182 с.

10. Надежность технических систем и техногенный риск / Г.И. Коршунов, Д.А. Иконников, А.Ф. Романов. – СПб.: ЛЕМА, 2018. – 126 с.

Дополнительная литература

1. Безопасность технологических процессов и производств: учеб. пособие / С.С.Борцова и др. ; под ред. Н.И.Иванова, И.М.Фадина, Л.Ф.Дроздовой. - М.: Логос, 2016. - 608 с.

2. Метанобезопасность угольных шахт / А.С. Серегин, Р.Д. Магомет, В.Б. Соловьев – СПб, ЛЕМА, 2018. – 144 с.

3. Пожарная безопасность подземных горных работ: учебное пособие / В.Р. Алабьев, Г.И. Коршунов, М.А. Коробицына. – Санкт-Петербург: Издательство «Лема», 2017. – 197с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Система ГАРАНТ: информационный правовой портал [Электронный ресурс]. – Электр.дан. http://www.garant.ru/
2. Консультант Плюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. – Электр.дан. www.consultant.ru/
3. ЭБС издательского центра «Лань» https://e.lanbook.com/books.
4. ЭБС «Библиоклуб» http://biblioclub.ru/
5. ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru

6. ЭБС «Библиокомплектатор» http://www.bibliocomplectator.ru

7. ЭБС Znanium http://znanium.com/

8. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». http://rucont.ru/

9. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: https://elibrary.ru/

10. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда http://eisot.rosmintrud.ru/

11. Электронный ресурс «ОНЛАЙН ИНСПЕКЦИЯ» https://онлайнинспекция.рф/

12. Официальный сайт Ростехнадзора http://www.gosnadzor.ru/

13. Официальный сайт Роструда https://www.rostrud.ru/

14. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/

15. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/.