

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**  
программы аспирантуры с направленностью (профилем)  
**05.26.01 ОХРАНА ТРУДА (В ГОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ)**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2018

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 уровня магистратуры и специалитета, в соответствии с рабочими программами дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена труда», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Аттестация рабочих мест по условиям труда», «Производственная безопасность», «Основы безопасного ведения горных работ» для специалистов, магистров и одобрена на заседании Совета Горного факультета.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОГРАММЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

Основной целью вступительного испытания в аспирантуру по охране труда в горной промышленности является выявление у соискателя следующих компетенций:

- способность демонстрировать знания современной научной парадигмы в области охраны труда и динамики ее развития, системы методологических принципов и методических приемов научных исследований;
- способность демонстрировать углубленные знания в избранной конкретной области научной специальности;
- владение коммуникативными стратегиями и тактиками, риторическими, стилистическими и языковыми нормами и приемами, принятыми в разных сферах коммуникации, умение адекватно использовать их при решении профессиональных задач;
- способность к самостоятельному пополнению, критическому анализу и применению теоретических и практических знаний в сфере технических наук для собственных научных исследований.

## **СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

На вступительном экзамене абитуриент должен продемонстрировать основные компетенции, сформированные в результате освоения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена труда», «Надежность технических систем и техногенный риск», «Аттестация рабочих мест по условиям труда», «Производственная безопасность», «Основы безопасного ведения горных работ» в высшем учебном заведении по программам специалитета, а также по направлению «Безопасность технических процессов и производств» магистратуры, соответствующие государственному образовательному стандарту.

Абитуриент должен знать содержание основных направлений научных исследований в выбранной области исследований, знать основные базовые проблемы, стоящим перед горной промышленностью в области охраны труда.

## 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 безопасности жизнедеятельности и правовые вопросы охраны труда.**

Понятие риска. Понятие безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Основные положения действующего законодательства РФ об охране труда. Право и гарантии работников на охрану труда. Особенности охраны труда женщин и молодёжи. Льготы и компенсации за тяжелые и вредные условия труда. Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда. Государственный надзор в сфере охраны труда. Общественный контроль 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. Надежность человека как звена технической системы.

#### **3. Формирование опасностей в производственной среде**

Производственная среда и условия труда. 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. Основные опасности и методы их предотвращения на открытых горных работах. Основные опасности и методы их предотвращения на подземных горных работах. Основные опасности и методы их предотвращения при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

#### **5. Организация охраны труда на рабочем месте**

Классификация, расследование и учет несчастных случаев. Организация проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Организация обучения и проверки знаний по охране 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 эксплуатации особо опасных производств. Особенности эксплуатации шахт и рудников, опасных по газу и пыли. Санитарно-бытовое обеспечение работников. Роль и задачи ВГСЧ в безопасности ведения горных работ.

### **6. Управление охраной труда на предприятии**

Предмет и содержание управления охраной труда на предприятии. Служба охраны труда и её основные задачи и функции на предприятии. Планирование работ по охране труда. Создание и оформление кабинетов по охране труда. Пропаганда вопросов охраны труда на предприятии. Организация и периодичность медицинских осмотров работников. Экономическая эффективность профилактических мероприятий по охране труда. Современное программное обеспечение по управлению охраной труда на предприятиях. рекомендательный Библиографический список

## **РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

### **Основная литература**

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для ВУЗов. Под редакцией О.Н.Русака. СПб.: 2010.- 672с.
2. М.В. Графкина. Охрана труда и производственная безопасность. М.: 2009.-430с.
3. А.А.Раздорожный. Охрана труда и производственная безопасность. М.: 2007.-512с.
4. А.Д.Гридин. Охрана труда и безопасность на опасных и вредных производствах. М.:2011.- 160с.

### **Дополнительная литература**

1. Г.И. Беляков. Безопасность жизнедеятельности на производстве. Охрана труда. М.:2006.-512с.
2. П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л.Пономаренко. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств(Охрана труда).М.:2007.-335с.
3. В.Л.Лапин, Н.И.Сердюк. Управление охраной труда на предприятии. М.:1986.-211с.
4. Ю.В.Шувалов. Безопасность жизнедеятельности трудящихся горнодобывающих регионов Севера. СПб.:2006.-640с.
5. Э.А.Арустамов. Охрана труда. Справочник. М.:2007.-588с.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

#### Библиотеки

Библиотека Горного университета  
 Российская государственная библиотека  
 Российская национальная библиотека  
 Библиотека Академии наук  
 Библиотека по естественным наукам РАН  
 Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)

[www.spmi.ru/node/891](http://www.spmi.ru/node/891)  
[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)  
[www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)  
[www.rasl.ru](http://www.rasl.ru)  
[www.benran.ru](http://www.benran.ru)  
[www.viniti.ru](http://www.viniti.ru)

Государственная публичная научно-техническая библиотека	<a href="http://www.gpntb.ru">www.gpntb.ru</a>
Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета	<a href="http://www.geology.spb.ru/library/">www.geology.spb.ru/library/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>

Специальные интернет-сайты

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.74.9">window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.74.9</a>
---	--