

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**

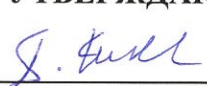


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

  
Руководитель ОПОП ВО  
профессор М.Л. Рудаков

**УТВЕРЖДАЮ**

  
Декан горного факультета  
доцент О.И. Казанин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Подготовка кадров высшей квалификации
<b>Направление подготовки:</b>	20.06.01 Техносферная безопасность
<b>Направленность (профиль):</b>	Охрана труда (в горной промышленности)
<b>Квалификация выпускника:</b>	Исследователь. Преподаватель-исследователь
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Нормативный срок обучения:</b>	4 года
<b>Составитель:</b>	д.т.н., профессор С.Г. Гендлер

Санкт-Петербург

**Рабочая программа** «Научно-исследовательская деятельность» разработана:

– в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 885 от 30 июля 2014;

– на основании учебного плана направленности (профиля) «Охрана труда (в горной промышленности)» по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность.

**Составитель**



д.т.н., проф. С.Г. Гендлер

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры безопасности производств** от «20»Июня 2019 г., протокол № 33.

**Рабочая программа согласована:**

Декан факультета аспирантуры  
и докторантуры



к.т.н. В.В. Васильев

Заведующий кафедрой безопасности  
производств



д.т.н., проф. М.Л. Рудаков

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

*Рабочая программа «Научно-исследовательская деятельность» рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры безопасности производств*

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	20	«27» 05.2020	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д033(44)-04/20 от 28.04.2020
2	19	«08» 06.2021	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д041(44)-04/21 от 28.04.2021
3	16	«28» 06.2022	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д063(44)-04/22 от 28.04.2022

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

## **1.1. Цель и задачи научных исследований**

В научные исследования аспиранта входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

**Цель научных исследований** – формирование у аспирантов знаний, позволяющих использовать научные методы в профессиональной сфере деятельности; расширение и углубление научно-исследовательской подготовки для предоставления научного доклада и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) в соответствии с требованиями, установленными ФГОС ВО по направлению 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень профессионального образования: высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации), локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».

### **Основные задачи научных исследований:**

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использования современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по направлению подготовки - 20.06.01 «Техносферная безопасность» (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими направленности программы;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой;
- внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую работу, осуществляемую кафедрой;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- подготовка тезисов докладов на конференции, патентов, статей для опубликования;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения, изложенными в основной профессиональной образовательной программе аспирантуры (ОПОП аспирантуры).

## **1.2. Формы и способы проведения научных исследований**

Форма проведения научно-исследовательской деятельности – дискретно – чередование в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения научно-исследовательской деятельности с периодом учебного времени для проведения теоретических занятий.



Способы проведения научных исследований – стационарный, выездной.

### **1.3. Место и время проведения научных исследований**

Местом проведения научных исследований при стационарном способе проведения является кафедра безопасности производств ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».

Местом подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является кафедра безопасности производств ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет».

Руководство научно-исследовательской деятельностью аспиранта осуществляет преподаватель кафедры безопасности производств Горного университета из числа преподавателей, реализующих основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу аспирантуры по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность, направленности (профилю) «Охрана труда в горной промышленности» (далее – руководитель научно-исследовательской деятельности).

Руководство подготовкой аспирантом научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляет преподаватель кафедры безопасности производств Горного университета из числа преподавателей, реализующих основную профессиональную образовательную программу высшего образования – программу аспирантуры по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность, направленности (профилю) «Охрана труда в горной промышленности», назначенный руководителем аспиранта приказом ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет» (далее – научный руководитель).

Научно-исследовательская деятельность проводится в 1-8 семестрах обучения, трудоемкость составляет – 181 з.е., что соответствует 6516 ак. ч.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в 8 семестре обучения, трудоемкость составляет – 15 з.е., что соответствует 540 ак. ч.

## **2. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Научно исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук входят в Блок 3 «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО аспирантуры) по направлению 20.06.01 «Техносферная безопасность» направленности Охрана труда (в горной промышленности).

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

### **3.1. Планируемые результаты научно-исследовательской деятельности, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс научно-исследовательской деятельности направлен на формирование следующих компетенций обучающихся:

1. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):



- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);
  - владение культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2);
  - способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);
  - готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей (ОПК-4);
  - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).
2. Профессиональные компетенции (ПК):
- способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-4);

### **3.2. Планируемые результаты подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, соотношенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук направлен на формирование следующих компетенций обучающихся:

#### **1. Универсальные компетенции (УК):**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-6).

#### **2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере и по проблемам обеспечения экологической и промышленной безопасности, мониторинга и контроля среды обитания человека (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем (ОПК-2);
- способность к разработке методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской работе в сфере обеспечения безопасности с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);



- готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере обеспечения экологической и промышленной безопасности, безопасности труда, защиты в чрезвычайных ситуациях, по проблемам прогнозирования рисков и новых технологий мониторинга техногенных опасностей (ОПК-4);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5).

### 3. Профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к применению и разработке методов прогнозирования параметров состояния производственной среды, опасных ситуаций и опасных зон в организациях горной промышленности (ПК-1);
- способность к изучению физических, физико-химических, биологических и социально-экономических процессов, определяющих условия труда и установление взаимосвязи с вредными и опасными факторами производственной среды в горной промышленности (ПК-2);
- способность к разработке систем и методов мониторинга, контроля, оценки и нормирования опасных и вредных факторов производства и информационных систем для сбора оперативной информации по аварийности, травматизму и профзаболеваемости в горной промышленности (ПК-3);
- способность адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания профильных дисциплин в образовательных организациях (ПК-4);
- готовность к разработке правил и норм научной организации безопасности труда, учета, контроля и профилактики вредностей и опасностей, анализа, прогноза и социально-экономических последствий аварийности, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости (ПК-5);
- готовность к разработке методологии социальной и экономической оценки эффективности способов и средств обеспечения безопасности и сохранения здоровья работников и оценки эффективности реализации систем управления и организации охраны труда на предприятиях и по отраслям (ПК-6);
- способность научно обосновывать, конструировать, устанавливать области рационального применения и оптимизации параметров способов, систем и средств коллективной и индивидуальной защиты работников от воздействия вредных и опасных факторов в горной промышленности (ПК-7);
- владение методами исследования человеческого фактора в системе человек – техническая система – производственная среда с целью повышения безопасности труда и определения профессиональной пригодности работников, занятых на опасных и вредных работах, требующих повышенного внимания, быстрой реакции и высокой ответственности (ПК-8).

### 3.3. Планируемые результаты и критерии оценивания

В результате осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающийся должен обрести знания, умения и навыки, указанные в разделе 3.1 настоящей программы.

Уровень освоения компетенций обучающимися по итогам проведения научных исследований определяется на основании результатов промежуточной аттестации. Критерии оценивания сформированности компетенций, применяемые в процессе освоения этапов научных исследований, приведены в разделе 6 настоящей программы.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

#### 4.1. Структура и содержание научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Общая трудоемкость научно-исследовательской деятельности составляет 181 зачетные единицы (6516 академических часа). Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет в 1-8 семестрах обучения.

Разделы научно-исследовательской деятельности	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6516</b>	<b>468</b>	<b>1224</b>	<b>720</b>	<b>1044</b>	<b>792</b>	<b>1152</b>	<b>756</b>	<b>360</b>
1 семестр	468	468							
2 семестр	1224		1224						
3 семестр	720			720					
4 семестр	1044				1044				
5 семестр	792					792			
6 семестр	1152						1152		
7 семестр	756							756	
8 семестр	360								360
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет		+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Общая трудоемкость</b>									
<b>ак. час.</b>	<b>6516</b>	<b>6516</b>							
<b>зач. ед.</b>	<b>181</b>	<b>181</b>							

Общая трудоемкость подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет 15 зачетных единиц (540 академических часа).

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в 8 семестре обучения. Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

#### 4.2 Содержание научно-исследовательской деятельности

##### 4.2.1. Содержание разделов научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<b>1 семестр</b> <b>Планирование научных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование научных исследований, включающее ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в области охраны труда в горной промышленности (в том числе статьями в специальных периодических изданиях и Интернет-ресурсами);</li> <li>- выбор темы научных исследований;</li> <li>- обоснование актуальности темы научных исследований;</li> <li>- определение цели и задач научных исследований, методов исследования;</li> <li>- составление библиографического каталога по теме научных исследований;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>



№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
2	<b>2 семестр Анализ проблематики по теме научных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение обзора литературы по теме научных исследований;</li> <li>- написание вводного раздела научно-квалификационной работы с характеристикой объекта исследований, раскрывающего актуальность и степень изученности проблемы, по которой проводятся научные исследования;</li> <li>- написание научной публикации по теме научных исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме научных исследований;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
3	<b>3 семестр Теоретические исследования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, обработка и систематизация теоретического материала, теоретическое обоснование научных исследований;</li> <li>- предварительная формулировка научной новизны и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- написание раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты теоретических исследований;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
4	<b>4 семестр Разработка и создание лабораторно-экспериментальной установки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обзор и анализ существующих методов и технических средств, необходимых для проведения экспериментальных исследований по теме научной работы;</li> <li>- разработка и создание лабораторно-экспериментальной установки;</li> <li>- написание раздела научно-квалификационной работы по разработке и созданию лабораторно-экспериментальной установки;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- подача заявки на патент;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
5	<b>5 семестр Проведение экспериментальных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение экспериментальных исследований с использованием лабораторно-экспериментальной установки;</li> <li>- написание части раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты экспериментальных исследований;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела
6	<b>6 семестр</b> <b>Статистическая обработка, анализ и систематизация результатов экспериментальных исследований</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическая обработка, анализ и систематизация результатов экспериментальных исследований;</li> <li>- предварительная формулировка практической значимости и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- написание части раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты экспериментальных исследований;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
7	<b>7 семестр</b> <b>Контрольно-аналитический раздел</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка соотношения полученных в предыдущих разделах результатов с целью и задачами, поставленными на подготовительном этапе;</li> <li>- корректировка формулировки научной новизны и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- экономическая оценка результатов исследований;</li> <li>- написание части раздела научно-квалификационной работы, раскрывающего результаты контрольно-оценочного раздела;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
8	<b>8 семестр</b> <b>Заключительный итоговый раздел</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- окончательная формулировка научной новизны, практической значимости и защищаемых положений научно-квалификационной работы;</li> <li>- написание научной публикации по теме исследований (тезисы, статья);</li> <li>- доклад на научной конференции по теме исследований;</li> <li>- участие в конкурсах грантов;</li> <li>- участие в научно-технических мероприятиях;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>
9	<b>8 семестр</b> <b>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности «Охрана труда (в горной промышленности)»;</li> <li>- сдача дифференцированного зачета.</li> </ul>



## 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль выполнения научно-исследовательской деятельности осуществляется каждый семестр при аттестации аспиранта на заседании кафедры и отражается в пункте «Выполнение научно-исследовательской деятельности аспиранта» аттестационного бланка аспиранта.

Формой проведения промежуточной аттестации по выполнению научно-исследовательской деятельности является дифференцированный зачет (в каждом семестре), оценка выставляется научным руководителем аспиранта на основании предоставленных материалов, которые являются оценочными средствами и подтверждают выполнение соответствующих разделов научно-исследовательской деятельности, и листа учета достижений аспиранта (**Приложение 1**), в котором указывается:

- участие в выполнении научно-исследовательских работ: хозяйственных работ, национальных и международных научно-исследовательских программ, грантов;
- публикации, в том числе в журналах, рецензируемых ВАК, Scopus, WoS;
- патенты;
- участие в национальных и международных научных конференциях и форумах;
- результаты стажировок и командировок по теме научно-исследовательской деятельности.

Аспирант обязан к листу учета достижений аспиранта приложить материалы, подтверждающие факт выполнения работ (оттиски публикаций, патентов и др.). Оценка выставляется в ведомость, которая сдается в деканат факультета аспирантуры и докторантуры.

## 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Оценка			
«2» (неудовл.)	«3» (удовл.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Аспирант не предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований.	Аспирант предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований, но не в полном объеме с нарушением установленных сроков. При выполнении некоторых видов работ, предусмотренных соответствующим разделом научных исследований, демонстрируются поверхностные знания, умения и навыки.	Аспирант предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований. При выполнении работ, предусмотренных соответствующим разделом научных исследований, демонстрирует хорошие знания, умения и навыки, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.	Аспирант предоставил научному руководителю материалы, подтверждающие выполнение соответствующего раздела научных исследований. При выполнении работ, предусмотренных соответствующим разделом научных исследований, демонстрирует глубокие знания материала, отличные умения и навыки.



## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕР- НЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО- КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕ- НОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

### **7.1 Основная литература**

1. Козьяков, А.Ф. Управление безопасностью жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Козьяков, Е.Н. Симакова. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. — 42 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/38571>
2. Фролов, А.В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Фролов А.В., Шевченко А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Ру-сайтс, 2016.— 267 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=61673>
3. Лопанов, А.Н. Мониторинг и экспертиза безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Лопанов А.Н., Климова Е.В.— Электрон. дан.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 123 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=27483>
4. Безопасность жизнедеятельности. Гигиеническая оценка условий труда : учеб. пособие / С.Г.Гендлер и др. ; С.-Петербург. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т). - СПб. : СПГГИ, 2009. - 173 с.
5. Мироненкова, Н.А. Аттестация рабочих мест и сертификация работ по охране труда : учеб. пособие / Н.А.Мироненкова ; науч. ред. Г.И.Коршунов ; Нац. минер.-сырьевой ун-т "Горный". - СПб. : Горн. ун-т, 2013. - 91 с.
6. Рудаков, М.Л. Оценка и управление рисками в современных системах управления охраной труда в организации / М.Л.Рудаков. - СПб. : Свое издательство, 2014. - 110 с.
7. Смирнякова, В.В. Основы производственной санитарии и гигиены труда : учеб. пособие / В.В.Смирнякова, В.В.Смирняков. - СПб. : ЭлекСис, 2015. - 117 с.
8. Коржавых П.В. (СПГГИ Каф.ОиУ). Экономика и менеджмент горного производства : учеб. пособие / П.В.Коржавых. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2015. - 64 с.
9. Рациональная организация добычи полезных ископаемых в карьерах со сложными условиями труда горнорабочих / А.П.Бульбашев и др. - СПб. : Изд-во МАНЭБ, 2009. - 464 с.
10. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: учебник / Е.В.Глебова. - М. : Академия, 2014. - 352 с.
11. Пылевая взрывоопасность горного производства / К.А. Лебецки, С.Б. Романченко. – М.: «Горное дело» ООО «Киммерийский Центр», 2012 – 464 с.
12. Аварии на объектах угольной и горно-рудной промышленности. Учебное пособие/ Г.И. Коршунов, Н.В. Кротов, Е.Б. Гридина, В.В. Смирняков, Н.А. Мироненков; Национальный минерально-сырьевой университет «Горный». СПб, 2013 - 86 с.
13. Аэрология горных предприятий: учебное пособие / С.Г. Гендлер, В.В. Смирняков. – СПб: Проспект Науки, 2016 – 200 с.
14. Пожарная безопасность подземных горных работ: учебное пособие / В.Р. Алабьев, Г.И. Коршунов, М.А. Коробицына. – Санкт-Петербург: Издательство «Лема», 2017. – 197с.
15. Пособие по организации системы управления промышленной безопасностью в горнодобывающей промышленности / Д.Я. Владимиров, А.И. Перепелицын, А.А. Сальников – М.: Изд. : «Горное дело» ООО «Киммерийский Центр», 2013. – 228с.
16. Безопасность ведения открытых горных работ / Е.Б. Гридина. – СПб.: Лема, 2018. – 182 с.
17. Надежность технических систем и техногенный риск / Г.И. Коршунов, Д.А. Иконников, А.Ф. Романов. – СПб.: ЛЕМА, 2018. – 126 с.

### **7.2 Дополнительная литература**



1. Бобкова О.В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника [Электронный ресурс]: Законодательные и нормативные акты с комментариями/ Бобкова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 283 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=1553>
2. Расследование несчастных случаев на производстве (Решение конкретных ситуаций) [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Р.В. Манчук [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2007.— 265 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=68835>
3. Ефименко А.З. Системы управления предприятиями стройиндустрии и модели оптимизации [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Ефименко А.З.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 304 с. Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=19264>
4. 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.
5. Зубов, В П. Экономика и менеджмент горного производства : учеб. пособие / В.П.Зубов, О.А.Маринина ; Нац. минер.-сырьевой ун-т "Горный". - СПб. : Горн. ун-т, 2012. - 70 с.
6. Субботин, А.И. Управление безопасностью труда: Учеб. пособие. - М. : Изд-во МГГУ, 2004. - 266 с.
7. Производственная безопасность : учеб. пособие / Ю.В.Шувалов и др. ; С.-Петерб. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т). - СПб. : СПГГИ, 2005. - 152 с.
8. Шувалов, Ю. В. Безопасность ведения горных работ и горно-спасательное дело : учеб. пособие / Ю.В.Шувалов, В.В.Смирняков ; С.-Петерб. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т). - СПб. : СПГГИ, 2006. - 71 с.
9. Средства индивидуальной защиты трудящихся в геологии, горном деле и металлургии : учеб. пособие / Ю.В.Шувалов и др. ; С.-Петерб. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т). - СПб. : СПГГИ, 2008. - 120 с.
10. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения в условиях чрезвычайных ситуаций : учеб. пособие ; С.-Петерб. гос. горн. ин-т им. Г.В.Плеханова (техн. ун-т) / Ю.В.Шувалов и др. - СПб. : СПГГИ, 2008. - 107 с.
11. Шувалов, Ю.В. Безопасность жизнедеятельности трудящихся в горнодобывающих регионах Севера / Ю.В.Шувалов. - СПб. : Изд-во МАНЭБ, 2006. - 640 с.
12. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : учеб. пособие / П.П.Кукин и др. - Изд. 4-е, перераб. - М. : Высшая школа, 2007. - 335 с.
13. Невская М.А. Организация, нормирование и оплата труда на горном предприятии : учеб. пособие / М.А.Невская. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2016. - 149 с.
14. Бурлаков С.Д. Оценка влияния условий среды и труда на безопасность жизнедеятельности человека при освоении минерально-сырьевых ресурсов Крайнего Севера. - СПб. : СПГГИ, 2002. - 268 с.
15. Безопасность и охрана труда : Учеб. пособие / Под ред. О.Н.Русака. - СПб. : МАНЭБ, 2001. - 279 с.
16. Гимельшейн, Леонид Яковлевич. Безопасность труда шахтеров. Человеческий фактор. - Кемерово : Кемеровское книжное изд-во, 1990. - 174 с.
17. Экспертиза аварий и катастроф при нерегламентных взрывах и пожарах: учебное пособие / Г.П. Парамонов, В.И. Чернобай. – СПб, Изд-во Политехнического ун-та, 2017. - 164 с.
18. Метанобезопасность угольных шахт / А.С. Серегин, Р.Д. Магомет, В.Б. Соловьев – СПб, ЛЕМА, 2018. – 144 с.

19. Вентиляция шахт, рудников и подземных сооружений: Учебное пособие / Ю.В. Шувалов, С.Г. Гендлер, М.М. Сметанин, И.А. Павлов, В.В. Смирняков, Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет). СПб, 2007. - 159с.

20. Кириченко А.С. Безопасность жизнедеятельности. Риск. Методы измерения : учеб. пособие / А.С.Кириченко, Р.Д.Магомет. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2009. - 120 с.

### **7.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта**

Методические указания по осуществлению научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [Электронный ресурс]: Методические указания к самостоятельной работе аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 20.06.01 Техносферная безопасность (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности (профилю) «Охрана труда (в горной промышленности)»/ М.Л. Рудаков. – Электрон. дан. - СПб: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – 22 с. - Режим доступа: <http://ior.spmi.ru>.

### **7.4. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Информационная справочная система «Консультант плюс».
2. Библиотека ГОСТов [www.gostrf.com](http://www.gostrf.com).
3. Сайт Российской государственной библиотеки. <http://www.rsl.ru/>
4. Сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России. <http://www.gpntb.ru/>
5. Каталог образовательных интернет ресурсов <http://www.edu.ru/modules.php>
6. Электронные библиотеки: <http://www.pravoteka.ru/>, <http://www.zodchii.ws/>, <http://www.tehлит.ru/>.
7. Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://www.ict.edu.ru>

### **7.5 Электронно-библиотечные системы:**

- ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- ЭБС «ZNANIUM.COM» <https://znanium.com>
- ЭБС «IPRbooks» <https://iprbookshop.ru>
- ЭБС «Elibrary» <https://elibrary.ru>
- Автоматизированная информационно-библиотечная система «Mark -SQL» <https://informsystema.ru>
- Система автоматизации библиотек «ИРБИС 64» <https://elnit.org>

### **7.6 Современные профессиональные базы данных:**

- Электронная база данных Scopus <https://scopus.com>
- «Clarivate Analytics» <https://Clarivate.com>
- «Springer Nature» <http://100k20.ru/products/journals/>

### **7.7 Информационные справочные системы:**

- 1.Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронно-периодический справочник «Система Гарант» <http://www.garant.ru/>.
- 3.ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>.



4. Программное обеспечение Норма CS «Горное дело и полезные ископаемые» <https://softmap.ru/normacs/normacs-gornoe-delo-i-poleznye-iskopaemye/>

5. Информационно-справочная система «Техэксперт: Базовые нормативные документы» <http://www.cntd.ru/>

6. Программное обеспечение «База знаний: гидрогеология, инженерная геология и геоэкология» <http://www.geoinfo.ru>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

### **8.1. Информационные технологии применяются на следующих этапах:**

- использование информационно-справочного обеспечения: онлайн-словарей, справочников (Википедия, Грамота.ру и др.);

- использование специализированных справочных систем (справочников, профессиональных сетей и др.);

- работа обучающихся в электронной информационно-образовательной среде Горного университета (ЭИОС).

Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).

Microsoft PowerPoint – для подготовки презентаций.

### **8.2. Лицензионное программное обеспечение**

Пакеты прикладных программ:

1. Microsoft Windows 7 Professional (Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года), ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования, ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года), ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года), ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года), ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года), Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года), Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года).

2. Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года).

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК**

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя технические средства обучения, служащие для представления информации (мультимедийные доски, проекторы, и т.д.). Имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.



## **8.1. Материально-техническое обеспечение необходимое для осуществления научно-исследовательской деятельности**

**Помещение для самостоятельной работы, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации** – 22 посадочных места + 10 рабочих мест за ПК. Стол аудиторный – 1 шт., стол для компьютера ЛАБ-1200 – 1 шт., стол лабораторный рабочий – 10 шт., стол преподавательский 160×80×75 – 5 шт., стол – 6 шт., стол 140×80 – 1 шт., стул – 22 шт., кресло для преподавателя – 13 шт., учебный стенд «SBGPS Master-01», доска интерактивная Polyvision epo 2610A 1 – шт, системный блок R-Style Proxima MC730IC – 11 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», монитор ЖК17// Dell E177FP –11 шт., компьютер Comprim – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», источник бесперебойного питания Poverware 5115 750i – 1 шт., видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., мультимедиа проектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., принтер HP LJ 2300 – 1 шт., рекордер DVD LG HDR899 – 1 шт., усилитель-распределитель Kramer VP-200xln – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 512 – 1 шт., масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., монитор ЖК 17" Dell – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink RemotePoint Global Presenter – 1 шт., шкаф книжный 80×45×191,9 – 1 шт., шкаф преподавателя ArtM 1 шт., принтер HP LJ 2300 – 1 шт., устройство светозащитное – 1 шт., крепление SMS Projector – 1 шт., источник бесперебойного питания APC by Schneider Electric Back-UPS ES 700VA – 1 шт., плакат в рамке – 11 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012

Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011

Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011

Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года)

ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года)

ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)

ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года)

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)

Microsoft Office 2007 Standard

Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)

Microsoft Windows XP Professional

Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003

Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003

Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003

Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003

Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009

ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 «На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения»



**Помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций** – 36 посадочных мест. Стол аудиторный – 18 шт., стол преподавательский – 1 шт., стул – 40 шт., трибуна – 1 шт., шкаф преподавателя ArtM – 1 шт., видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., доска интерактивная Polyvision epo 2610A – 1 шт., источник бесперебойного питания Powerware 5115 750i – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., компьютер CompuMir – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 506 – 1 шт., монитор ЖК «17» Dell – 2 шт., мультимедиа проектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink Remote Point Global Presenter – 1 шт., рекордер DVD LG HDR899 – 1 шт., усилитель-распределитель Kramer VP-200x1n – 1 шт., устройство светозащитное – 3 шт., крепление SMS Projector – 1 шт., плакат в рамке – 6 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012

Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011

Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011

Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года)

ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года)

ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)

ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года)

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)

Microsoft Office 2007 Standard

Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года).

## **8.2. Материально-техническое обеспечение необходимое для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

**Помещение для самостоятельной работы, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации** – 22 посадочных места + 10 рабочих мест за ПК. Стол аудиторный – 1 шт., стол для компьютера ЛАБ-1200 – 1 шт., стол лабораторный рабочий – 10 шт., стол преподавательский 160×80×75 – 5 шт., стол – 6 шт., стол 140×80 – 1 шт., стул – 22 шт., кресло для преподавателя – 13 шт., учебный стенд «SBGPS Master-01», доска интерактивная Polyvision epo 2610A 1 – шт, системный блок R-Style Proxima MC730IC – 11 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», монитор ЖК17// Dell E177FP – 11 шт., компьютер CompuMir – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», источник бесперебойного питания Powerware 5115 750i – 1 шт., видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., мультимедиа проектор Mitsubischi XD221-ST – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., принтер HP LJ 2300 – 1 шт., рекордер DVD LG HDR899 – 1 шт., усилитель-распределитель Kramer VP-200x1n – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 512 – 1 шт., масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., монитор ЖК 17" Dell – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink RemotePoint Global Presenter – 1 шт., шкаф книжный 80×45×191,9 – 1 шт., шкаф преподавателя ArtM 1 шт., принтер HP LJ 2300 – 1 шт., устройство светозащитное – 1 шт., крепление SMS Projector – 1 шт., источник бесперебойного питания APC by Schneider Electric Back-UPS ES 700VA – 1 шт., плакат в рамке – 11 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:



Microsoft Windows 7 Professional  
Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012  
Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011  
Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011  
Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»  
ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года)  
Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
Microsoft Office 2007 Standard  
Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)  
Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)  
Microsoft Windows XP Professional  
Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003  
Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003  
Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003  
Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003  
Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009  
ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования»  
ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 «На поставку компьютерного оборудования»  
ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 «На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения».

**Помещение для самостоятельной работы, проведения групповых и индивидуальных консультаций** – 12 посадочных мест. Монитор ЖК HP 22// LA2205wg – 11 шт., системный блок HP6000 Pro – 11 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», мультимедиа проектор MitsubischiXD280U – 1 шт., стул – 34 шт., доска маркерная магнитная Attache – 1 шт., источник бесперебойного питания Powerware 5115 750i – 1 шт., монитор ЖК 17" Dell – 2 шт., компьютер Compair – 1 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет», коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., масштабатор Kramer VP-720x1 – 1 шт., микшер-усилитель Dynacord MV 512 – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink RemotePoint Global Presenter – 1 шт., рекордер DVDLGHDR899 – 1 шт., видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., точка доступа антенны VI-FI D-Link DWL-2100AP – 1 шт., усилитель-распределитель Kramer VP-200xln – 1 шт., шкаф преподавателя ArtM – 1 шт., экран моторизованный Draper Premier – 1 шт., устройство светозащитное – 1 шт., стол рабочий – 2 шт., стол компьютерный – 2 шт., стол аудиторный – 17 шт., доска объявлений для информации маркерная магн.100×150 Attache – 3 шт., подвеска для проектора SMS AERO – 1 шт., пульт ДУ ИК Grandview – 1 шт., пульт управления презентацией Interlink Remote Point Global Presenter – 1 шт., устройство светозащитное 220×359 см – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional  
Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012  
Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011  
Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011  
Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования»



ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года)  
Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года)  
Microsoft Office 2007 Standard  
Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)  
Microsoft Windows XP Professional  
Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2003  
Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003  
Microsoft Open License 16396212 от 15.05.2003  
Microsoft Open License 16735777 от 22.08.2003  
Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009  
ГК № 797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования»  
ГК № 1200-12/09 от 10.12.09 «На поставку компьютерного оборудования»  
ГК № 1246-12/08 от 18.12.08 «На поставку компьютерного оборудования и программного обеспечения»  
ГК № 1196-12/08 от 02.12.2008 «На поставку программного обеспечения»

### **8.3. Помещения для самостоятельной работы:**

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 13 посадочных мест. Стул – 25 шт., стол – 2 шт., стол компьютерный – 13 шт., шкаф – 2 шт., доска аудиторная маркерная – 1 шт., АРМ учебное ПК (монитор + системный блок) – 14 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional:ГК № 1464-12/10 от 15.12.10 «На поставку компьютерного оборудования» ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники» (обслуживание до 2020 года) ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования" (обслуживание до 2020 года) Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года), Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2020 года) ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011, Microsoft Open License 49487710 от 20.12.2011, Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года),

Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2020 года), Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012 (обслуживание до 2020 года)

Kaspersky antivirus 6.0.4.142

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 17 посадочных мест. Доска для письма маркером – 1 шт., рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система Microsoft Windows XP Professional ГК №797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».



Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 (обслуживание до 2020 года)

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 16 посадочных мест. Стол компьютерный для студентов (тип 4) - 3 шт., стол компьютерный для студентов (тип 6) – 2 шт., стол компьютерный для студентов (тип 7) – 1 шт., кресло преподавателя (сетка, цвет черный) – 17 шт., доска напольная мобильная белая магнитно-маркерная «Magnetoplan» 1800мм×1200мм - 1 шт., моноблок Lenovo M93Z Intel Q87 – 17 шт., плакат – 5 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional: Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011 (обслуживание до 2020 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2020 года).

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения» (обслуживание до 2020 года)

Autodesk product: Building Design Suite Ultimate 2016, product key: 766N1

Cisco Packet Tracer 7.1 (свободно распространяемое ПО), Quantum GIS (свободно распространяемое ПО), Python (свободно распространяемое ПО), R (свободно распространяемое ПО), Rstudio (свободно распространяемое ПО), SMath Studio (свободно распространяемое ПО), GNU Octave (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО)

#### **8.4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 4 шт., сетевой накопитель – 1 шт., источник бесперебойного питания – 2 шт., телевизор плазменный Panasonic – 1 шт., точка Wi-Fi – 1 шт., паяльная станция – 2 шт., дрель – 5 шт., перфоратор – 3 шт., набор инструмента – 4 шт., тестер компьютерной сети – 3 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., паста теплопроводная – 1 шт., пылесос – 1 шт., радиостанция – 2 шт., стол – 4 шт., тумба на колесиках – 1 шт., подставка на колесиках – 1 шт., шкаф – 5 шт., кресло – 2 шт., лестница Alve – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012);

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012);

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17).

2. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012);

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010);

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17).



3. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 2 шт., стулья – 4 шт., кресло – 1 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 1 шт. (доступ к сети «Интернет»), веб-камера Logitech HD C510 – 1 шт., колонки Logitech – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., дрель – 1 шт., телефон – 1 шт., набор ручных инструментов – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011);

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010);

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17).

**8.5. Библиотека Университета**

Месторасположение	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
<p>199106, г. Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2-4/45, лит. А Главная библиотека учебного центра №1</p> <p>Аудитория № 1165 - читальный зал</p>	<p>Аппарат Xerox W.Centre 5230- 1 шт; Сканер K.Filem - 1 шт; Копир. Аппарат -1 шт; Кресло – 521AF-1 шт; Монитор ЖК HP22-1 шт; Монитор ЖК S.17-11 шт; Принтер HP L/Jet-1 шт; Системный блок HP6000 Pro-1 шт; Системный блок Ramec S. E4300-10 шт; Сканер Epson V350-5 шт; Сканер Epson 3490-5 шт; Стол 160*80*72-1 шт; Стул 525 BFH030-12 шт; Шкаф каталожн. -20 шт; Стул «Кодоба» -22 шт; Стол 80*55*72-10 шт</p> <p>Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 8 Professional, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, CorelDRAW Graphics Suite X5 Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) - MARK-SQL, Ирбис</p>
<p>199106, г. Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2-4/45, лит. А Главная библиотека учебного центра №1</p> <p>Аудитория № 1171 - читальный зал</p>	<p>Книжный шкаф 1000*3300*400-17 шт; Стол, 400*180 Титаник «Pico» -1 шт; Стол письменный с тумбой -37 шт; Кресло «Cannes» черное-42 шт; Кресло (кремовое) -37 шт; Телевизор 3DTV Samsung UE85S9AT-1 шт; Монитор Benq 24-18 шт; Цифровой ИК-трансивер TAIDEN -1 шт; Пульт для презентаций R700-1 шт;</p> <p>Моноблок Lenovo 20 HD 19 шт; Сканер Xerox 7600- 4шт;</p> <p>Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 8 Professional, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, CorelDRAW Graphics Suite X5 Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) - MARK-SQL, Ирбис</p>
<p>199406, г. Санкт-Петербург, Малый проспект В.О., д.83, лит. В Библиотека учебного центра №3</p> <p>Аудитории № 327-329 - читальные залы</p>	<p>Читальный зал</p> <p>Количество посадочных мест – 83</p> <p>Общая площадь (кв.м.) - 347,9</p> <p>Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.</p> <p>Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.</p> <p>44 посадочных места</p> <p>Столы аудиторный для студентов – 22 шт., стулья – 40 шт., компьютерное кресло 7875 A2S – 4 шт., доска настенная, белая, магнитно-маркерная, системный блок – 1 шт., монитор– 2 шт., документ-камера – 1 шт., мультимедиа проектор– 1 шт, экран с пультом настенный выдвижной – 1 шт., плакаты 6 шт</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional, Microsoft Windows 8 Professional, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security, CorelDRAW Graphics Suite X5 Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) - MARK-SQL, Ирбис</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ЛИСТ УЧЕТА ДОСТИЖЕНИЙ АСПИРАНТА  
 ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Фамилия, имя, отчество

---

Сроки обучения в аспирантуре

---

Кафедра, ф.и.о. научного руководителя

---

Шифр и наименование научной специальности

---

Тема научных исследований

---

**ДОСТИЖЕНИЯ АСПИРАНТА**

**Научные исследования** (участие в выполнении х/д, программ, грантов)

№ п/п	Наименование темы (х.д., программы, гранта и т.д.)	Заказчик и вид исследования (грант, программа, х.д. и т.д.)	Вид участия (руководитель, исполнитель)	Объем финансирования и сроки выполнения, тыс. руб.	Полученная заработная плата, тыс. руб.

**Публикации**

№ п/п	Название	Вид издания (статья, тезисы и т.д.)	Издательство (название, номер, год)	Цитируемость		Кол-во печатных листов или страниц	Соавторы
				ВАК	Scopus, WoS		



### Патенты

№ п/п	Название	Номер патента	Дата приоритета	Соавторы

### Конференции, форумы

№ п/п	Наименование	Организатор	Статус и дата проведения (международный, российский)	Тема доклада	Достигнутый результат (сертификат, диплом и т.п.)

### Стажировки, командировки

№ п/п	Тема	Период проведения	Наименование принимающей организации	Достигнутый результат

### Личные достижения

№ п/п	Вид мероприятия и статус (международный, российский)	Наименование награды (медаль, диплом и др.)	Дата вручения

### Владение иностранным языком

Иностранный язык (английский, немецкий, французский и др.)	Степень владения			Наличие сертификата
	свободно	могу объяснить	читаю и перевожу	

Аспирант

Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_ (подпись, дата)