

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
профессор А.Е. Череповицын

« 16 » февраля 2018 г.



Проректор по образовательной  
деятельности  
профессор А.П. Гусоудариков

« 16 » февраля 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) – НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
ПРАКТИКА**

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	38.04.02 Менеджмент
Направление (профиль) программы:	Стратегический менеджмент
Программа:	академическая магистратура
Форма обучения:	очная
Составитель:	к.э.н. Ромашева Н.В.
Год приема:	2017, 2018

Санкт-Петербург  
2018

**Рабочая программа производственной практики** - «Производственная практика - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) – Научно-исследовательская практика» составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России №322 от 30 марта 2015 г. (в редакции приказа № 653 от 13.07.2017 г.);

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры)» направленность (профиль) программы «Стратегический менеджмент».

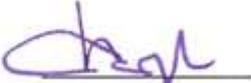
Составитель

 к.э.н., доц. Н.В. Ромашева

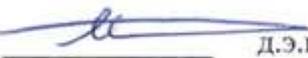
**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры организации и управления** от 12 февраля 2018 г. протокол 3/18.

**Рабочая программа согласована:**

Начальник отдела образовательных программ и стандартов

 к.т.н. доц. П.Н. Дмитриев

Заведующий кафедрой организации и управления

 д.э.н. проф. А.Е. Череповицын

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

### 1.1. Вид, тип практики

Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) - Научно-исследовательская практика.

### 1.2. Способ проведения практики

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

### 1.3. Формы проведения практики

Форма практики – непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

### 1.4. Место и время проведения практики

Местом проведения стационарной практики являются аудитории Экономического факультета Горного университета.

Место проведения выездной практики – в соответствии с заключенными договорами.

Место практики в структуре ОПОП ВО – 4-й семестр. Объем практики – 14 з.е. (9 1/3 недель).

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) - Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (уровень магистратуры)».

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения производственной практики
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями	ПК-6	<b>Знать</b> методы обработки и обобщения результатов исследований актуальных проблем управления.
		<b>Уметь</b> правильно интерпретировать полученные результаты.
		<b>Владеть</b> навыками оценки полученных результатов, составления достоверного прогноза развития объекта исследования.
Способность представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада	ПК-7	<b>Знать</b> структуру отчета, статьи, доклада.
		<b>Уметь</b> формализовать результаты исследований в виде отчета, статьи, доклада.
		<b>Владеть</b> навыками подготовки отчета, статьи, доклада.

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения производственной практики
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования	ПК-8	<b>Знать</b> актуальные проблемы в области выбранной темы научного исследования, развития объекта исследования.
		<b>Уметь</b> выявлять причинно-следственные связи имеющихся проблем.
		<b>Владеть</b> навыками обоснования путей решения данных проблем и их значимости для объекта исследования.
Способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	ПК-9	<b>Знать:</b> - методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации; - основные требования по организации научно-исследовательской практики.
		<b>Уметь:</b> - организовывать и корректно проводить собственные научные исследования; - обрабатывать и анализировать полученные данные.
		<b>Владеть</b> - навыками самостоятельной научной и исследовательской работы; - навыками обобщения, обработки и интерпретации полученных результатов.
Способность использовать количественные и качественные методы для управления бизнес-процессами в компаниях минерально-сырьевого сектора	ПСК-1	<b>Знать:</b> - основные статистические инструменты, применяемые для управления бизнес-процессами в компаниях минерально-сырьевого сектора; - методы сценарного планирования, прогнозирования развития объектов минерально-сырьевого сектора; - основы работы некоторых программных комплексов для получения количественных результатов.
		<b>Уметь:</b> - корректно применять основные статические инструменты, в частности корреляционный и регрессионный анализ; - разрабатывать сценарии развития объектов минерально-сырьевого сектора, прогнозировать их развитие; - готовить аналитические материалы по результатам применения количественных методов.
		<b>Владеть:</b> - навыками применения инструментов математической статистики;

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения производственной практики
Содержание компетенции	Код компетенции	
		- навыками работы в некоторых программных комплексах; - способностью критического анализа полученных результатов, с учетом специфики управления бизнес-процессами в компаниях минерально-сырьевого сектора
Владение методами технико-экономического анализа и стратегического анализа деятельности компаний минерально-сырьевого комплекса	ПСК-2	<b>Знать</b> методику определения технико-экономических и стратегических показателей функционирования объекта исследования.
		<b>Уметь</b> рассчитывать технико-экономические и стратегические показатели функционирования объекта исследования.
		<b>Владеть</b> анализировать, интерпретировать, обобщать полученные результаты.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем практики составляет 14 зачетных единиц - что составляет 504 ак. часа, 9 1/3 недели, вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Таблица 2

Этапы практики	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		<b>4</b>
<b>Самостоятельная работа:</b> в том числе	<b>504</b>	<b>504</b>
Подготовительный этап	45	45
Основной этап	359	359
Заключительный этап	100	100
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет - Д)	Д	Д
<b>Общая трудоемкость практики:</b>		
ак. час.	<b>504</b>	<b>504</b>
зач. ед.	<b>14</b>	<b>14</b>

##### 4.2 Содержание практики

###### 4.2.1. Содержание разделов практики

Таблица 3

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
1.	Подготовительный этап	Ознакомление студентов с организацией производственной практики и перечнем осваиваемых компетенций.	2
		Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и правил внутреннего распорядка.	2
		Выбор тематики исследования, объектов исследования (отрасль минерально-сырьевого, топливно-энергетического комплекса, предприятие минерально-сырьевого, топливно-энергетического)	6

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
		комплекса, проект предприятия минерально-сырьевого, топливно-энергетического комплекса). Выдача задания на практику. Составление плана работы в рамках прохождения научно-исследовательской практики.	
		Подбор научной и учебно-методической литературы, источников статистической и иной информации, необходимых для проведения работ в рамках прохождения научно-исследовательской практики.	35
			<b>45</b>
2.	Основной этап	Анализ научной и учебно-методической литературы, источников статистической и иной информации. Сбор, обработка и систематизация данных об объекте (объектах) исследования для выполнения дальнейших работ.	100
		Характеристика производственного процесса и технологии производства в рамках исследуемых объектов.	49
		Статистическая обработка данных об объекте (объектах) исследования. Применение инструментов математической статистики. Установление корреляционных и функциональных зависимостей. Корреляционный и регрессионный анализ. Графическая обработка данных (использование программного пакета Excel). Применение факторного анализа. Расчет основных технико-экономических и стратегических показателей функционирования объекта исследования, определение показателей эффективности. Прогнозирование, разработка сценариев развития объекта (объектов) исследования	100
		Работа в программных комплексах в зависимости от объекта и цели научно-исследовательской практики (Microsoft Project Стандартный 2010, программный комплекс EVA - экономическая оценка проектов освоения нефтегазовых месторождений, ARIS Platform - программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессов организации, программный комплекс стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac, Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex, программный комплекс Альт-Инвест, Альт-Финансы).	110
			<b>359</b>
3.	Заключительный этап	Обработка, обобщение и анализ полученных результатов. Формулирование выводов.	40

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике	Трудоёмкость в ак. часах
		Подготовка статей, докладов, отражающих результаты исследований.	30
		Формирование отчета по производственной практике «Производственная практика - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) – Научно-исследовательская практика». Подготовка к защите отчета – дифференцированный зачет.	30
			<b>100</b>
<b>Итого:</b>			<b>504</b>

## 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по результатам прохождения производственной практики - «Производственная практика - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) – Научно-исследовательская практика» является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

### 5.1. Примерная структура и содержание отчета:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение (включая актуальность, предмет и объект исследования, научные результаты).
4. Основная часть:
  - Литературный обзор (не менее 30 источников).
  - Общая информация об объекте (объектах) исследования.
  - Методология исследования.
  - Дискуссия и результаты исследования.
5. Заключение.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

### 5.2. Требования по оформлению отчета.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MS Word. Шрифт Times New Roman (Сур), кегль 12 пт, межстрочный интервал полуторный, отступ первой строки – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый формат бумаги - А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм).

Стиль списка использованной литературы: шрифт – Times New Roman, кегль 12 пт, обычный. На все работы, приведенные в списке, должны быть ссылки в тексте пояснительной записки.

Иллюстрации: размер иллюстраций должен соответствовать формату набора – не более 165 × 252 мм. Подрисуточные подписи набирают, отступив от тела абзаца 0,5 см, основным шрифтом Times New Roman, кегль 11 пт, обычный.

Объем отчета должен содержать не менее 25-35 страниц печатного текста, включая приложения.

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчет проверяется руководителем практики. По результатам защиты выставляется оценка, вид промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

К защите отчета по производственной практике – «Производственная практика - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) – Научно-исследовательская практика» допускаются студенты, выполнившие программу практики и представившие в установленные сроки подготовленные материалы.

Защита отчета проводится в форме собеседования. Собеседование позволяет выявить уровень сформированности компетенций обучающегося по производственной практике, степень самостоятельности студента в выполнении задания.

Защита отчета происходит в учебной аудитории Горного университета. Обучающийся должен подготовить краткое выступление на 3-5 минут, в котором представит результаты проделанной работы. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы.

При оценивании проделанной работы принимаются во внимание посещаемость практики, качество представленного отчета, защита отчета и ответы на вопросы.

По результатам аттестации выставляется оценка за дифференцированный зачет – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение практики.

### **6.1. Типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки сформированности компетенций:**

1. Что такое теоретические источники информации?
2. Какие виды публикаций существуют?
3. Назовите правила выбора теоретических источников информации.
4. Назовите основные отрасли минерально-сырьевого комплекса.
5. Перечислите основные отрасли топливно-энергетического комплекса.
6. Что такое проект? Виды проектов.
7. Что такое научное исследование?
8. Виды научных исследований.
9. Какие методы графического представления результатов исследования существуют?
10. Что такое «целеполагание»?
11. Как взаимосвязаны цель и задачи исследования?
12. Что такое объект и предмет исследования?
13. Что такое научная проблема в исследовании?
14. Что такое апробация исследования?
15. Что такое метод исследования?
16. Чем отличаются теоретические и эмпирические методы исследования?
17. В чем сущность факторного анализа?
18. В чем заключается научная новизна исследования?
19. Перечислите основные свойства статистической информации.
20. Что такое статистическая сводка?

21. В чем отличие средней взвешенной арифметической от простой арифметической средней?
22. Что общего у арифметической средней и гармонической средней?
23. Дайте определение средней квадратической.
24. Как вы понимаете сущность корреляционной связи? В чем ее отличие от функциональной связи?
25. Каковы признаки парной корреляции?
26. Что значит найти уравнение регрессии?
27. Какой вид имеет система нормальных уравнений?
28. С помощью каких коэффициентов можно определить степень тесноты парной линейной зависимости?
29. Как понимается роль индексного метода в статистических исследованиях?
30. В чем принципиальное различие методов цепных и базисных индексов?
31. Какие методы прогнозирования существуют?
32. Перечислите основные особенности сценарного планирования.
33. Назовите основные особенности работы программных комплексов, которые были использованы в процессе прохождения практики.

## 6.2. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты отчета (дифференцированный зачет)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Практика не пройдена или студент не предоставил отчет по практике. Не владеет необходимыми теоретическими знаниями по направлению планируемой работы. Не отвечает на поставленные вопросы. Необходимые практические компетенции не сформированы.	Практика пройдена. При защите отчета по практике студент демонстрирует слабую теоретическую подготовку. В минимальном объеме отвечает на поставленные вопросы. Собранные материалы представляют минимальный объем необходимой информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. В достаточном объеме отвечает на все поставленные вопросы. Собранные материалы представлены в объеме, достаточном для составления отчета, дана хорошая оценка собранной информации.	Практика пройдена. При защите отчета студент демонстрирует высокую теоретическую подготовку. В полном объеме отвечает на все поставленные вопросы. Представленные материалы содержат всю информацию, необходимую для составления отчета. Защищаемый отчет выполнен на высоком уровне.
Регулярность посещения занятий практики - менее 50 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 60 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 70 % занятий практики	Регулярность посещения занятий практики - не менее 85 % занятий практики

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ:**

### **7.1. Основная литература**

1. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс): учеб. пособие / В.В. Космин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. - 227 с.  
<http://znanium.com/catalog/product/774413>
2. Финансовый менеджмент на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: Учебное пособие / М.Ю. Гинзбург, Л.Н. Краснова, Р.Р. Садыкова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 287 с.:  
<http://znanium.com/catalog/product/247916>
3. Статистика промышленности: Учебное пособие / А.А. Тумасян, Л.И. Василевская. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 430 с  
<http://znanium.com/catalog/product/256582>
4. Статистика: Учебник / Годин А.М., - 11-е изд., перераб. и испр. - М.: Дашков и К, 2018. - 412 с  
<http://znanium.com/catalog/product/323596>
5. Количественные методы в экономических исследованиях: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности экономики и управления / Под ред. Грачева М.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 687 с.  
<http://znanium.com/catalog/product/884326>

### **Дополнительная литература**

1. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / И.В. Орлова; ВЗФЭИ. - М.: Вузовский учебник, 2008. - 144 с.  
<http://znanium.com/catalog/product/159293>
2. Основы научных исследований в горном деле: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 119 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=912451>  
<http://znanium.com/catalog/product/406190>
3. Математические методы и модели исследования операций / Шапкин А.С., Шапкин В.А. - М.: Дашков и К, 2016. - 400 с.  
<http://znanium.com/catalog/product/557767>
4. Менеджмент горного производства: Терминологический словарь: Учебное пособие / Ганицкий В.И. - М.: Горная книга, 2013. - 472 с.  
<http://znanium.com/catalog/product/993451>

### **7.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента**

Методические указания к производственной практике – «Производственная практика - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая) – Научно-исследовательская практика» для студентов магистратуры направления подготовки 38.04.02 [Электронный ресурс]/ Санкт-Петербургский горный университет. Сост. Н.В.Ромашева. СПб, 2018 <http://ior.spmi.ru/>

### **7.3. Информационно-справочные системы и ресурсы сети «Интернет»**

1. Информационная справочная система «Консультант плюс»  
<http://www.consultant.ru/>
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. Научные электронные библиотеки: <http://www.tehlit.ru>, <https://www.scopus.com/>, <http://www.sciencedirect.com>, <https://elibrary.ru/>
7. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань» <https://e.lanbook.com/books>
8. Электронно-библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com/>
9. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО "ГЕОИНФОРММАРК" - <http://www.geoinform.ru/>
10. Информационно-аналитический центр «Минерал» - <http://www.mineral.ru/>
11. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru/>
12. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
13. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net/>
14. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
15. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru/>
16. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации <https://minenergo.gov.ru/>
17. Официальный сайт Федеральной налоговой службы <https://www.nalog.ru/rn78/>

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

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

- оформление учебных работ (отчетов, докладов и др.);
  - 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);
  - обработка данных с помощью программного продукта.
- Подготовка материалов, докладов, отчетов выполняется с использованием текстового редактора (Microsoft Office Word).
- Microsoft Power Point – для подготовки презентаций.

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

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional (мультимедийный комплекс).

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).

Операционная система Microsoft Windows XP Professional (ПК); 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; 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»; Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009.

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

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516.

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

EVA. Экономическая оценка проектов освоения нефтегазовых месторождений. Государственный контракт №ГК-448-06/12 от 20.04.12 с ООО ЭДСПлюс, Договор №30/10/2012-08/01 от 30.10.12 (внутренний № Д1016/10/12).

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест». Регистрационный номер 61157.

Альт-Финансы. Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

СПС Консультант Плюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Материально-техническое оснащение аудиторий**

15 посадочных мест

Комплект мультимедийный типа 1 (шкаф, проектор, компьютер с доступом в интернет, экран) – 1 шт., системный блок Ramec STORM + монитор ЖК Samsung 20" с доступом в интернет – 16 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., тол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров - 1 шт., стул – 23 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 15 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., стол под принтер – 1 шт.

В аудитории предусмотрен доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

### **9.2. 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: 766H1.

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).

4. Помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС).

MARK-SQL, Ирбис, доступ в Интернет.

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).

### **9.3. 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).

#### **9.4. Лицензионное программное обеспечение**

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional (мультимедийный комплекс)

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).

Операционная система Microsoft Windows XP Professional (ПК); 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; 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»; Microsoft Open License 45369730 от 16.04.2009.

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

Microsoft Project Стандартный 2010. Microsoft Open License, №61207401, 27.11.2012, тип Academic, дог.0005151437-ML115-SO354516

ARIS Platform. Программный комплекс моделирования, оптимизации и оценки бизнес-процессор организации. Договор бюджетного учреждения № КЛ 835-09/13 от 16.09.2013 с ЗАО «ЗДТех».

EVA. Экономическая оценка проектов освоения нефтегазовых месторождений. Государственный контракт №ГК-448-06/12 от 20.04.12 с ООО ЭДС Плюс, Договор №30/10/2012-08/01 от 30.10.12 (внутренний № Д1016/10/12).

ПК Стратегического планирования и оптимизации ведения горных работ: Gemcom Surpac (20 лицензий), Gemcom Whittle (demo), Gemcom Minex (10 лицензий), Государственный контракт № ГК 421-05/1 от 31.05.2011 с ООО «ГЕМКОМ СОФТВЕА РУС», договор бюджетного учреждения № ГК389-06\12.

Альт-Инвест Сумм. Лицензионный договор №6-13-016 от 07.08.2013 с ООО «Альт-Инвест». Регистрационный номер 61157.

Альт-Финансы. Лицензионный договор №6-07-022 от 22.09.2007 с ООО «Альт-Инвест», договор на обновление продукта №2-12-027 от 14.06.2012.

СПС КонсультантПлюс. Договор о сотрудничестве от 25.12.2015 с РИЦ «Ваше право». Участник программы правовой поддержки ВУЗов от 01.10. 2003, безвозмездно с обновлением информационных баз.