

**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 А.Е. Череповицын

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан экономического  
факультета  
профессор А.Е. Череповицын

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

# **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В МИНЕРАЛЬНО- СЫРЬЕВОМ КОМПЛЕКСЕ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Подготовка кадров высшей квалификации
<b>Направление подготовки:</b>	38.06.01 Экономика
<b>Направленность (профиль):</b>	Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация и управление предпри- ятиями, отраслями, комплексами)
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Нормативный срок обучения:</b>	3 года
<b>Составитель:</b>	проф., д.э.н. Т.В. Пономаренко

**Рабочая программа дисциплины «Управление проектами в минерально-сырьевом комплексе» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.06.01 Экономика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 898 от 30 июля 2014 (ред. от 30.04.2015);

- на основании учебного плана направленности (профиля) «Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами)» по направлению 38.06.01 Экономика

**Составитель:**



д.э.н., проф. Т.В. Пономаренко

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления от «15» января 2021 г., протокол №15.**

**Рабочая программа согласована:**

Декан факультета аспирантуры  
и докторантуры



к.т.н В.В. Васильев

Заведующий кафедрой экономики,  
организации и управления



д.э.н., профессор А.Е. Череповицын

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

*Рабочая программа «Управление проектами в минерально-сырьевом комплексе» рассмотрена и актуализирована на заседании кафедры экономики, организации и управления*

№ п/п	№ протокола заседания кафедры	Дата протокола кафедры	Основание
1	№1	«28» 08.2020	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д033(44)-04/20 от 28.04.2020
2	№1	«30» 08.2021	Договор с Электронно-библиотечной системой «Лань» № Д041(44)-04/21 от 28.04.2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** «Управление проектами в минерально-сырьевом комплексе» – формирование у аспирантов знаний в области управления проектами с учетом специфики их разработки и реализации в минерально-сырьевом комплексе, подготовка выпускников аспирантуры к самостоятельному решению профессиональных задач, связанных с оценкой, обоснованием, разработкой и реализацией проектов в минерально-сырьевом комплексе, формирование у аспирантов современного научного мировоззрения и овладение современными методами научных исследований в области управления проектами в минерально-сырьевом комплексе.

**Основными задачами изучения дисциплины являются:**

- **изучение** методологии проектного управления, современной нормативной и методической базы оценки и обоснования проектов в горной отрасли, основные методы оценки и обоснования инвестиционных проектов;
- **овладение** методами оценки и обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе, а также использование методологии проектного подхода при организационно-управленческой деятельности в горных компаниях;
- **формирование у аспирантов:**
  - представлений о современной методологии проектного управления и лучшей практики проектного управления в России и за рубежом;
  - навыков научно-исследовательской деятельности в области управления проектами в минерально-сырьевом комплексе;
  - навыков практического применения методов инвестиционного анализа, а также оценки и обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе;
  - мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области проектного управления.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в состав Блока 1, который в полном объеме относится к базовой части основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (ОПОП ВО аспирантуры) по направлению подготовки 38.06.01 «Экономика».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины обучающимися направлен на формирование следующей профессиональной компетенции:

– Владение навыками анализа, моделирования и прогнозирования развития экономических систем: предприятий; производственных комплексов; отраслей промышленности (ПК-2).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен демонстрировать способность и готовность: оценивать инвестиционные проекты в минерально-сырьевом комплексе с учетом обоснования макроэкономических параметров, выбирать варианты реализации проектов по показателям экономической эффективности, определять эффекты от реализации проектов для различных заинтересованных сторон.



### 3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны приобрести:	Этапы формирования*
1.	ПК-2	Владение навыками анализа, моделирования и прогнозирования развития экономических систем: предприятий; производственных комплексов; отраслей промышленности	<b>Выпускник знает:</b> методологию проектного управления, современную нормативную и методическую базу оценки и обоснования проектов в горной отрасли, основные методы оценки и обоснования инвестиционных проектов, основные эффекты, формируемые инвестиционным проектом; <b>Умеет:</b> выбрать и обосновать основные параметры проекта, макроэкономические параметры, выполнять расчеты показателей экономической эффективности инвестиционных проектов, прогнозировать основные показатели проекта за период его реализации <b>Владеет навыками:</b> инвестиционного анализа, оценки и обоснования инвестиционных проектов в минерально-сырьевом комплексе, выбора варианта реализации инвестиционного проекта.	В соответствии с учебным планом

\*Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий в течение учебного семестра (семестров).

### 3.2. Планируемые результаты обучения и критерии оценивания

В результате обучения по дисциплине обучающийся должен обрести знания, умения и навыки, указанные в разделе 3.1 настоящей программы.

Уровень освоения компетенций обучающимися на каждом этапе ее формирования определяется на основании результатов текущего контроля последовательного изучения содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Уровень освоения компетенций обучающимися по итогам изучения дисциплины определяется на основании результатов промежуточной аттестации. Критерии оценивания сформированности компетенций, применяемые в процессе освоения этапов дисциплины и по итогам ее изучения, приведены в разделе 6 настоящей программы.

## 4. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя 4 раздела, содержание которых направлено на последовательное изучение методологии проектного управления в минерально-сырьевом комплексе, включая основы управления проектами, изучение специфики реализации проектов в минерально-сырьевом комплексе, нормативного регулирования и регламентации обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе, а также методы оценки эффективности и экономического обоснования инвестиционных проектов.

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 72 часа, 2 зачётные единицы. Дисциплина изучается в 5 семестре по очной форме обучения. Форма контроля для очной формы обучения: дифференцированный зачет.

#### 4. Распределение трудоемкости освоения дисциплины по видам учебной работы

##### 4.1. Распределение трудоемкости освоения дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	семестры
		5
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	8	8
Лекции	4	4
Практические занятия	4	4
Дифференцированный зачёт		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	64	64
<b>Вид аттестации</b>	Диф. зачёт	Диф. зачёт

##### 4.2. Темы учебной дисциплин и виды занятий

Раздел № п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		
			Лекции	Практические	Самостоятельная работа
1	Основы управления проектами	9	1	-	8
2	Специфика реализации проектов в минерально-сырьевом комплексе.	10	1	1	8
3	Нормативное регулирование и регламентация обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе.	26	1	1	24
4	Оценка эффективности и экономического обоснование инвестиционного проекта.	27	1	2	24
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>64</b>

##### 4.3. Содержание учебной дисциплины



№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела
1	Основы управления проектами.	Основные трактовки и сущность проекта. Ключевые отличия проектной и операционной деятельности. Жизненный цикл проекта. Основные фазы проекта. Классификации проектов.
2	Специфика реализации проектов в минерально-сырьевом комплексе.	Характеристики и специфика проектов минерально-сырьевого комплекса. Крупные проекты. Проекты, реализуемые в интегрированной компании. Основные эффекты проектов.
3	Нормативное регулирование и регламентация обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе.	Законодательство о недрах. Положение о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр, по видам полезных ископаемых и видам пользования недрами. Состав и содержание проектной документации при обосновании инвестиционных проектов в минерально-сырьевом комплексе.
4	Оценка эффективности и экономическое обоснование инвестиционного проекта.	Принципы оценки проектов. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Стадии проектирования и оценка эффективности проектов. Обоснование затрат и оценка стоимости работ по проекту. Бюджет проекта. Стоимостной инжиниринг при управлении проектами.

#### 4.4. Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом

#### 4.5. Практические занятия

№ п.п	№ раздела дисциплины	Наименования практических работ	Трудоемкость (ак.ч.)
1	Специфика реализации проектов в минерально-сырьевом комплексе.	Стратегические проекты в минерально-сырьевом комплексе. Признаки и проблемы реализации стратегических проектов в минерально-сырьевом комплексе.	2
2	Нормативное регулирование и регламентация обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе.	Порядок подготовки, согласования и утверждения технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых и иной проектной документации на выполнение работ, связанных с использованием участками недр (проектной документации).	4
4	Оценка эффективности и экономическое обоснование инвестиционного проекта.	Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Показатели общественной эффективности проекта. Показатели коммерческой эффективности проекта. Виды денежных потоков по проекту. Основные показатели, используемые для расчетов эффективности ИП (чистый доход; чистый дисконтированный доход; внутренняя норма доходности; потребность в дополнительном финансировании; индексы доходности затрат и инвестиций; срок	4

№ п.п	№ раздела дисциплины	Наименования практических работ	Трудоёмкость (ак.ч.)
1	Специфика реализации проектов в минерально-сырьевом комплексе.	Стратегические проекты в минерально-сырьевом комплексе. Признаки и проблемы реализации стратегических проектов в минерально-сырьевом комплексе.	2
		окупаемости; группа показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия — участника проекта).	

#### 4.6. Самостоятельная работа аспирантов

##### Распределение времени самостоятельной работы аспирантов

Вид самостоятельной работы аспиранта	Примерная трудоёмкость, ак.ч.
Тематическая работа с научной литературой	10
Самостоятельное изучение разделов дисциплины	10
Исследовательская работа, анализ научных публикаций по заданной теме	16
Освоение методики расчетов, проводимых в изучаемом программном обеспечении	16
<b>Итого</b>	<b>52</b>

#### 5. Образовательные технологии, используемые при изучении дисциплины

При изучении дисциплины «Управление проектами в минерально-сырьевом комплексе» обучающийся использует учебную, научную, исследовательскую базу университета в установленном порядке.

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

— дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;

— стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

**Практические занятия** направлены на получение умений и навыков выполнения расчетов, связанных с оценкой и обоснованием экономической эффективности инвестиционных проектов в минерально-сырьевом комплексе, обсуждение наиболее сложных и дискуссионных вопросов дисциплины.

**Консультации** (текущая консультация, накануне дифференцированного зачета) являются одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям.

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

**Самостоятельная работа** обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.



## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогового контроля изучения дисциплины**

### **6.1 Цель и основные задачи текущего контроля по дисциплине**

Текущий контроль имеет целью проверить ход формирования компетенций в соответствии с этапами ее освоения. Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса и консультирования обучающихся по результатам выполнения самостоятельной работы. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение на практических консультациях вопросов тем и контрольных вопросов (устный ответ);
- участие в дискуссии по наиболее актуальным темам дисциплины (устный ответ);
- контроль выполнения практических заданий.

### **6.2 Критерии оценивания результатов текущего контроля**

Развернутый ответ аспиранта должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

При оценке ответа аспиранта необходимо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изучаемого материала;
- 3) знание терминологии и правильное ее использование;
- 4) соответствие требованиям рабочей программы по дисциплине.

Оценка ставится, если:

- 1) ориентируется в излагаемом материале, владеет базовой терминологией в объеме, предусмотренном рабочей программой по дисциплине;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, подкрепляет теоретические положения примерами;
- 3) умеет структурировать содержание ответа в соответствии с поставленным вопросом;
- 4) не допускает (или допускает незначительные) ошибки при изложении материала; способен исправить допущенные им ошибки при помощи уточняющих вопросов преподавателя.

Предложенные задачи решаются без принципиальных ошибок, с достаточной аргументацией выбранного решения и достаточно полной интерпретацией полученных результатов.

### **6.3 Цель и основные задачи дифференцированного зачёта по дисциплине**

Дифференцированный зачет имеет целью проверить уровень освоения этапа формирования компетенции ПК-2.

Индекс контролируемой компетенции — ПК-2.

### **6.4. Порядок проведения дифференцированного зачета**

Дифференцированный зачет включает устный ответ обучающегося на вопросы программы.

### **6.5. Критерии и процедура оценивания результатов дифференцированного зачета**

Оценки выставляются, исходя из следующих критериев:

Оценка «отлично». Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Со-

ром методов решения и полной интерпретацией полученных результатов.

Оценка «хорошо». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизированно и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи. Предложенные задачи решаются без принципиальных ошибок, с достаточной аргументацией выбранного решения и достаточно полной интерпретацией полученных результатов.

Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Предложенные задачи решаются с отдельными ошибками, случайным выбором методов решения и фрагментарной интерпретацией полученных результатов.

Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Предложенные задачи решаются со значительными ошибками, случайным выбором методов решения и отсутствием интерпретации полученных результатов.

Оценки по результатам дифференцированного зачета объявляются обучающимся и заносятся в зачетную ведомость.

## **6.6. Примерный перечень вопросов для дифференцированного зачета**

### **Раздел 1. Основы управления проектами**

1. Что такое проект?
2. В чем заключаются основные отличия проектной от операционной деятельности?
3. Что понимается под жизненным циклом проекта?
4. Что понимается под фазой проекта?
5. Охарактеризуйте начальную фазу проекта?
6. Охарактеризуйте промежуточные фазы проекта?
7. Охарактеризуйте конечную фазу проекта?
8. По каким признакам могут быть классифицированы проекты?

### **Раздел 2. Специфика реализации проектов в минерально-сырьевом комплексе**

1. Каковы основные признаки стратегических проектов?
2. Приведите примеры проблем реализации проектов в МСК?
3. Охарактеризуйте результаты реализации мегапроекта "Ямал"?
4. Какие проблемы характерны для проекта освоения Удоканского месторождения медной руды?
5. Что собой представляет проект освоения Элегестского угольного месторождения?
6. Каковы специфические особенности освоения Томторского месторождения редкоземельных металлов и ниобия?
7. Каковы перспективы освоения минерально-сырьевого комплекса Южной Якутии?
8. Какие проблемы характерны для проекта освоения месторождений Нижнего Приангарья?
9. Приведите примеры инвестиционных проектов, направленных на получение прямого экономического эффекта?
10. Приведите примеры инвестиционных проектов некоммерческого характера?
11. Каковы недостатки систем управления проектами в горных компаниях?



### **Раздел 3. Нормативное регулирование и регламентация обоснования проектов в минерально-сырьевом комплексе**

1. В чем заключается цель разработки проектной документации?
2. Каким образом осуществляется согласование проектной документации проектов разработки месторождений полезных ископаемых?
3. Следует ли включать в проектную документацию мероприятия по безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами?
4. Следует ли включать в проектную документацию мероприятия по рациональному использованию и охране недр?
5. Следует ли включать в проектную документацию мероприятия по обеспечению требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами?
6. Должна ли в проектной документации отражаться информация о сроках и условиях выполнения работ по консервации и (или) ликвидации горных выработок, скважин, иных подземных сооружений, а также рекультивации земель?
7. Какие обоснованные варианты проектных решений должны включаться в проектную документацию?
8. Какие технико-экономические показатели разработки месторождения полезных ископаемых должны отражаться в проектной документации?

### **Раздел 4. Оценка эффективности и экономическое обоснование инвестиционного проекта**

1. На каких стадиях инвестиционного проектирования должна осуществляться оценка эффективности инвестиционного проекта?
2. Каковы цели проведения оценки эффективности инвестиционного проекта?
3. Какова цель оценки эффективности инвестиционного проекта в целом?
4. Какова цель оценки эффективности участия в инвестиционном проекте?
5. Что такое общественная (социально-экономическая) эффективность проекта?
6. Что понимается под оценкой коммерческой эффективностью проекта?
7. Охарактеризуйте основные принципы оценки проектов?
8. Какие исходные данные необходимы для оценки проекта независимо от стадии?
9. Какие исходные данные необходимы для оценки проекта на стадии инвестиционного предложения?
10. Какие исходные данные необходимы для оценки проекта на стадии обоснования инвестиций, предшествующего ТЭО?
11. Какие исходные данные необходимы для оценки проекта на стадии ТЭО?
12. Что такое денежный поток?
13. Как рассчитываются денежные потоки в текущих ценах?
14. Как рассчитываются денежные потоки в прогнозных ценах?
15. Как рассчитываются денежные потоки в дефлированных ценах?
16. Как определяется коммерческая норма дисконта?
17. Как определяется норма дисконта участника проекта?
18. Как определяется социальная норма дисконта?
19. Как определяется бюджетная норма дисконта?
20. Каковы экономический смысл и методика расчета чистого дисконтированного дохода?
21. Каковы экономический смысл и методика расчета внутренней нормы доходности?
22. Как определяется потребность в дополнительном финансировании?
23. Каковы экономический смысл и методики расчета индексов доходности затрат и инвестиций?
24. Каковы экономический смысл и методика расчета срока окупаемости?
25. Что такое бюджет проекта?
26. Чем отличается бюджет от сметы проекта?
27. Какие факторы влияют на стоимость проекта?



28. Какие риски влияют на реализацию проектов в минерально-сырьевом комплексе?
29. Какие основные методы анализа рисков применяются при оценке проектов в минерально-сырьевом комплексе?
30. Что понимается под управлением стоимостью проекта?

## **7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»**

### **7.1. Обеспеченность литературой**

#### **Основная:**

1. Никонова И.А. Проектный анализ и проектное финансирование [Электронный ресурс] / И.А. Никонова. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 154 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519263>
2. Проектное управление в коммерческой и публичной сферах : учебник / под общ. ред. Х.А. Константиныди. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 364 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=908082>
3. Алиев А.Т. Инвестиционный анализ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Т. Алиев, О.Ю. Осипенкова, К.В. Сомик, А.В. Титов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 130 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72359>. — Загл. с экрана.

#### **2. Дополнительная литература**

1. Блау С.Л. Инвестиционный анализ [Электронный ресурс] : учебник / С.Л. Блау. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93281>. — Загл. с экрана.
2. Тимофеева Т.В. Анализ денежных потоков предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Тимофеева. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2010. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53858>. — Загл. с экрана.
3. Беликова, И.П. **Управление проектами** [Электронный ресурс] : учебное пособие (краткий курс лекций) / И.П. Беликова; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2014. – 80 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514993>

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

1. Пономаренко Т.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Управление проектами в минерально-сырьевом комплексе»  
Режим доступа: [http://ior.spmi.ru/sites/default/files/srs/srs\\_1529316203.pdf](http://ior.spmi.ru/sites/default/files/srs/srs_1529316203.pdf)
2. Пономаренко Т.В. Методические указания для подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Управление проектами в минерально-сырьевом комплексе»  
Режим доступа: [http://ior.spmi.ru/sites/default/files/srs/srs\\_1529316203.pdf](http://ior.spmi.ru/sites/default/files/srs/srs_1529316203.pdf)

### **7.3. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Европейская цифровая библиотека Europeana: <http://www.europeana.eu/portal>
2. Информационно-издательский центр по геологии и недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации - ООО "ГЕОИНФОРММАРК"-  
<http://www.geoinform.ru/>
3. Информационно-аналитический центр «Минерал» - <http://www.mineral.ru/>
4. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
5. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
6. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
7. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
8. Поискковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.

### **7.4 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>

### 7.5 Современные профессиональные базы данных:

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

### 7.6 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. Электронная справочная система «Система Госфинансы» <http://www.auditc.ru/product/>

## 8. Материально-техническое обеспечение

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, практических занятий, 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. Специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебный центр №1

30 посадочных мест

Комплект мультимедийной аудитории:

видеопрезентер Elmo P-30S – 1 шт., доска интерактивная Polyvision epo 2610A – 1 шт., источник бесперебойного питания Poverware 5115 750i – 1 шт., коммутатор Kramer VP-201 – 1 шт., компьютер CompuMir – 1 шт., крепление SMSProjector WLW – 1 комплект, 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 RemotePoint Global Presenter – 1 шт., рекордер DVD LG HDR899 – 1 шт., тумба с жалюзи – 1 шт., стол для переговоров – 6 шт., стул – 30 шт., доска мел – 1 шт., плакат - 10 шт.

15 посадочных мест

Комплект мультимедийный типа 1 (шкаф, проектор, компьютер с доступом в интернет, экран) – 1шт., 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.

Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

## **8.2. 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: Microsoft Open License 16020041 от 23.01.2000.

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)

### **8.3. 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., стула – 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).

### **8.4. Библиотека Университета**

<b>Месторасположение</b>	<b>Оснащенность</b>	<b>Автоматизированная информационно-библиотечная система</b>
--------------------------	---------------------	--

		(АИБС)
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1165 Читальный зал	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	MARK-SQL, Ирбис
Санкт-Петербург, 21-я линия В.О., д.2, Учебный центр №1, Ауд. № 1171 Читальный зал	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; Моноблок Lenovo 20 HD 19 шт; Сканер Xerox 7600- 4шт;	
Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., д.83, Инженерный корпус Ауд. № 327-329 Читальные залы	Компьют. Кресло 7875 A2S – 35 шт; Стол компьютер. – 11 шт; Моноблок Lenovo 20 HD 16 шт; Доска настенная белая -- 1 шт; Монитор ЖК Philips - 1 шт; Монитор HP L1530 15ftf - 1 шт; Сканер Epson Perf.3490 Photo - 2 шт; Системный блок HP6000 – 2 шт; Стеллаж открытый- 18 шт; Микрофон Д-880 с 071с.ч.- - 2 шт; Книжный шкаф - 15 шт; Парта- 36 шт; Стул- 40 шт	

### 8.5. Лицензионное программное обеспечение

Операционная система 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; 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).

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».

ИС:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011, регистрационный номер 9334250.

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 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.