

**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**

\_\_\_\_\_  
Проректор по образовательной  
деятельности  
Д.Г. Петраков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОЦЕНКА И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	38.03.02 Менеджмент
<b>Направленность (профиль):</b>	Управление проектами
<b>Квалификация выпускника:</b>	Бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	к.э.н. Невская М.А.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Оценка и обоснование проекта» разработана:**

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки «38.03.02 Менеджмент», утвержденного приказом Минобрнауки России №970 от 12 августа 2020 г..

-на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «38.03.02 Менеджмент» направленность (профиль) «Управление проектами».

Составитель \_\_\_\_\_ к.э.н. доц. М.А. Невская

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры Экономики, организации и управления № 7 от 04.02.2021

Заведующий кафедрой организации и управления \_\_\_\_\_ д.э.н. проф. А.Е. Череповицын

**Рабочая программа согласована:**

Начальник отдела лицензирования, аккредитации и контроля качества образования \_\_\_\_\_ к.п.н. Ю.А. Дубровская

Начальник отдела методического обеспечения учебного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. А.Ю. Романчиков

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – формирование у студентов базовых знаний в области обоснования и оценки эффективности проектов, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с определением критериев, содержания и основных показателей технико-экономического обоснования проектов.

Основные задачи дисциплины:

- усвоение основных понятий и категорий дисциплины (инвестиций, инвестиционные проекты, бюджет, стоимость и т.п.), места экономической оценки в системе управления проектами на разных стадиях жизненного цикла;
- получение представлений о признаках классификации и видах инвестиций, источниках их образования;
- формирование представлений о подходах к оценке и обоснованию инвестиционных проектов, принципах, видах и стадиях оценки;
- изучение методов и техники оценки и технико-экономического обоснования проектов, условий применения методов, основных показателей, определяемых при экономической оценке;
- овладение технологиями прогнозирования социально-экономических явлений, учитываемых при проектировании (риски, инфляция);
- получение навыков самостоятельного выполнения отдельных расчетов, поиска и анализа информации, необходимой для обоснования параметров проекта и выполнения расчетов;
- развитие способностей к самостоятельному выполнению различных этапов оценки инвестиционных проектов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина «Оценка и обоснование проекта» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент»направленность (профиль) «Управления проектами» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Оценка и обоснование проекта» являются «Экономические основы проектного управления на предприятиях минерально-сырьевого комплекса», «Статистика», «Бухгалтерский управленческий учет».

Дисциплина «Оценка и обоснование проекта» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Бизнес-планирование» и «Управление разработкой проекта».

Особенностью дисциплины является ориентация на проекты предприятий минерально-сырьевого комплекса при решении практических задач и самостоятельной работе студента.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Оценка и обоснование проекта» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать функции и принципы современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
		ОПК-2.2. Уметь применять современный инструментарий и интеллектуальные информационно-аналитические системы
		ОПК-2.3. Владеть навыками сбора, обработки и анализа технико-экономических данных для решения управленческих задач
Способен разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать основные методы принятия проектных и операционных управленческих решений, области их применения в условиях сложной и динамической среды
		ОПК-3.2. Уметь разрабатывать и осуществлять проектные и операционные организационно-управленческие решения, комплексно оценивать их социально-экономические последствия
		ОПК-3.3. Владеть методами и инструментами разработки, обоснования, реализации и контроля проектных и операционных управленческих решений
Способен выявлять и оценивать новые рыночные возможности, разрабатывать бизнес-планы создания и развития новых направлений деятельности и организаций	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать принципы и методы стратегического менеджмента, бизнес-планирования, маркетинга
		ОПК-4.2. Уметь разрабатывать бизнес-планы различных типов, разрабатывать технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов
		ОПК-4.3. Владеть методами и инструментами стратегического менеджмента, оценки и обоснования инвестиционных проектов

Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	<b>ОПК-5</b>	ОПК-5.1. Знать основные современные информационные технологии и программные средства для решения задач в операционной и проектной деятельности промышленных предприятий
		ОПК-5.2. Уметь использовать методы интеллектуального анализа и основные приемы управления массивами данных для решения задач в операционной и проектной деятельности промышленных предприятий
		ОПК-5.3. Владеть навыками обобщения и интерпретации результатов для решения задач в операционной и проектной деятельности промышленных предприятий с помощью современных технологий и программных средств, приемов управления крупными массивами данных и интеллектуального анализа
Способен проводить оценку и обоснование проекта, участвовать в управлении разработкой проекта в МСК, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений	<b>ПКС-6</b>	ПКС-6.1. Знать функции и принципы разработки проекта, инструменты оценки проектов
		ПКС-6.2. Уметь применять современный инструментарий управления проектом и различными программами
		ПКС-6.3. Владеть навыками обоснования проекта, а также управления разработкой проекта
Способен разрабатывать стратегические планы и проводить экономическую оценку нефтегазовых и горных проектов с учетом жизненного цикла его реализации, выбора структуры финансирования и проектных рисков	<b>ПКС-7</b>	ПКС-7.1. Знать принципы и структуру построения и разработки стратегических планов
		ПКС-7.2. Уметь проводить экономическую оценку нефтегазовых и горных проектов с учетом жизненного цикла его реализации и выбора структуры финансирования
		ПКС-7.3. Владеть методами и инструментами качественной и количественной оценки рисков инвестиционных проектов в нефтегазовой и горной промышленности
Способен участвовать в управлении реализацией проекта, используя специализированные программные продукты и программное	<b>ПКС-8</b>	ПКС-8.1. Знать методы, принципы и инструменты управления реализацией проекта
		ПКС-8.2. Уметь использовать специализированные программные продукты и программное обеспечение

обеспечение		ПКС-8.3. Владеть навыками обобщения и интерпретации результатов при принятии решений
-------------	--	--

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Оценка и обоснование проекта» составляет **5** зачетных единиц или **180** часов.

Вид учебной работы	Всего ак.часов	Ак.часы по семестрам
		4
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>85</b>	<b>85</b>
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	51	51
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС) в том числе:</b>	<b>59</b>	<b>59</b>
Выполнение курсовой работы (проекта)	30	30
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат	-	-
Подготовка к практическим занятиям	29	29
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-
Подготовка к зачету / дифф. зачету	-	-
<b>Промежуточная аттестация –экзамен (Э)</b>	<b>Э(36), КР</b>	<b>Э(36), КР</b>
<b>ак. час.</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины «Оценка и обоснование проекта»

Учебным планом предусмотрены лекции, практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа.

##### 4.2.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов	Виды занятий				
		Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента, в том числе курсовая работа (проекта)
1.	Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе	53	8	10	-	35
2.	Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов	72	18	30	-	30
3.	Обоснование отдельных параметров для оценки экономической эффективности проекта	55	8	11	-	30
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>34</b>	<b>51</b>	<b>-</b>	<b>59</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе	Общие категории оценки проектов (стоимость, затраты, бюджет). Основные категории, применяемые при оценке проектов Виды оценок стоимости проекта на различных этапах жизненного цикла проекта Бюджетирование проекта. Определение инвестиций, инвестиционного проекта и инвестиционной деятельности. Типы инвестиций. Признаки классификации инвестиций. Источники инвестиций в проекты.	8
2.	Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов	Простые и дисконтированные методы оценки проектов. Методы дисконтирования. Основные положения «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов». Виды эффективности инвестиционных проектов. Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Этапы оценки эффективности инвестиционных проектов. Модель расчета денежных потоков инвестиционного проекта. Критерии и показатели оценки коммерческой эффективности проекта. Стандартные методы оценки коммерческой эффективности проекта. Оценка эффективности участия в проекте. Особенности оценки эффективности некоторых типов проектов	16
3	Обоснование отдельных параметров для оценки экономической эффективности проекта	Методы расчета нормы (ставки) дисконта. Методы учета инфляции и рисков проекта. Определение горизонта планирования.	8
		<b>Итого</b>	<b>34</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудо-емкость (в ак. часах)
1.	Раздел 1	Оценка ресурсов проекта	3
		Затраты и бюджет проекта	4
		Анализ исполнения бюджета проекта	3
2.	Раздел 2	Простые методы оценки проекта	2
		Дисконтированные методы оценки проекта	6
		Оценка денежного потока, генерируемого проектом	6
		Стандартные методы оценки эффективности инвестиций в проект	4
		Показатели оценки эффективности проекта в целом	4
		Оценка эффективности участия в проекте	4
		Оценка эффективности проектов с особенностями финансирования	4
3.	Раздел 3	Расчет нормы дисконта	2
		Учет инфляции при оценке проекта	4
		Учет факторов риска при оценке проекта	4
		Обоснование горизонта планирования проекта	1
<b>Итого</b>			<b>51</b>

4.2.4. Лабораторные работы. *Лабораторные работы не предусмотрены*

#### 4.2.5. Курсовые работы

№ п/п	Тематика курсовых работ
1	Методы оценки социальной значимости и социальной эффективности проекта
2	Факторы, влияющие на эффективность инвестиционного проекта
3	Проблемы реализации крупных проектов в условиях санкций
4	Процедура технико-экономического обоснования проекта
5	Методы оценки бюджетной эффективности проекта
6	Развитие методов оценки инвестиционных проектов
7	Методы определения нормы дисконта при оценке проекта
8	Основные риски проектов разработки месторождений



9	Проблемы сбора и подготовки информации для обоснования проекта
10	Нетрадиционные методы оценки инвестиционных проектов
11	Участие государства в осуществлении крупных проектов в минерально-сырьевом комплексе
12	Оценка финансовой устойчивости проекта
13	Классификация инвестиций и основные направления инвестиций в горных компаниях
14	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектов разработки месторождений (содержание и показатели оценки)
15	Задачи оценки инвестиционного проекта на разных стадиях его жизненного цикла
16	Оценка влияния инфляции на показатели инвестиционного проекта
17	Анализ факторов, влияющих на эффективность проекта
18	Маркетинговые исследования в обосновании параметров проекта
19	Особенности оценки эффективности крупномасштабных проектов
20	Отраслевые эффекты при оценке горных проектов
21	Проблемы оценки инфляции долгосрочных проектов
22	Особенности оценки социально значимых проектов
23	Специфика оценки проектов с неординарными денежными потоками

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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.** Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, накануне экзамена) является 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, в подготовке письменных работ (проектов).

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

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного

активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

**Курсовая работа** позволяет обучающимся развить навыки научного поиска.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Тематика для самостоятельной подготовки**

#### **Раздел 1. Роль, содержание, основные категории оценки и обоснования проектов в проектном процессе**

1. Цели и задачи оценки проектов.
2. Место экономической оценки проекта в проектном процессе.
3. Стадии оценки проекта.
4. Стоимость и бюджет проекта.
6. Составляющие стоимости проекта на разных стадиях жизненного цикла.
5. Факторы, влияющие на стоимость проекта.
6. Определение инвестиций и инвестиционной деятельности.
7. Понятие инвестиционного проекта
8. Признаки классификации инвестиций.
9. Объекты и субъекты инвестиционной деятельности.

#### **Раздел 3. Методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов**

1. Простые и дисконтированные методы оценки эффективности инвестиций.
2. Задачи процедуры дисконтирования.
3. Содержание принципа оценки: «рассмотрение проекта на протяжении его жизненного цикла».
4. Принцип «Оценка с проектом и без проекта».
5. Виды оцениваемой эффективности.
6. Оценка эффективности участия в проекте.
7. Оценка социальной и общественной значимости проекта.
8. Основные показатели оценки при применении стандартных методов.
9. Бюджетная эффективность проекта.
10. Проекты, имеющие особенности оценки экономической эффективности.
11. Специфика оценки проектов с участием государства.
12. Оценка проектов с особенностями финансирования.

#### **Раздел 6. Расчет отдельных параметров оценки проекта**

1. Основные методы оценки ставки дисконта.
2. Отличия метода оценки капитальных активов от модели средневзвешенного коэффициента капитализации.
3. Отличия метода кумулятивного построения от метода оценки капитальных активов.
4. Условия применения метода капитальных активов.
5. Условия применения метода средневзвешенного коэффициента капитализации.
6. Основные риски горных проектов
7. Методы учета инфляции в проектах.

### **6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамен)**

#### **6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к экзамену:**

1. На какой стадии осуществляется предварительная оценка проекта?

2. Что представляет собой бюджетирование?
3. Какова цель оценки проекта на стадии концепции?
4. На какой стадии осуществляется фактическая оценка проекта?
5. На какой стадии возникает самая большая погрешность в оценке проекта?
6. Что понимается под инвестициями?
7. Дайте определение инвестиционного проекта.
8. Что представляют собой альтернативные инвестиции?
9. Какие инвестиции называются зависимыми (независимыми)?
10. Назовите источники инвестиций?
11. Что представляет собой венчурное финансирование проектов?
12. Что понимается под субсидиями?
13. Какие источники инвестиций относятся к внешним (внутренним) по отношению к проекту?
14. Какие средства предоставляются на безвозмездной основе?
15. Что понимается под экономической оценкой проекта?
16. Какие виды оценок применяются на разных стадиях оценки проекта?
17. Что представляет собой чистый дисконтированный доход?
18. Какие критерии и показатели используются при оценке проекта?
19. Что представляет собой процедура дисконтирования?
20. Какая модель применяется при оценке будущей стоимости денег?
21. Какая модель применяется при оценке текущей стоимости единицы в шести функциях денег?
22. Что характеризует показатель внутренней нормы доходности проекта?
23. Что показывает индекс доходности?
24. Что понимается под сроком окупаемости проекта?
25. Что понимается под потоком реальных денег?
26. Что понимается под сальдо реальных денег?
27. Какие методы используются при обосновании нормы дисконта?
28. Какие способы существуют для учета инфляции?
29. Что представляет собой оперативный (финансовый) лизинг?
30. Какие методы применяются при оценке чувствительности проекта?

### 6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену

#### Вариант 1

№	Вопрос	Ответ
1	Предварительная оценка проекта осуществляется на стадии:	1. Концепции 2. Обоснования инвестиций 3. Подготовки рабочей документации 4. Эксплуатации
2	Мера издержек, необходимых для выполнения работ по созданию проекта, называется:	1. Инвестициями 2. Сметой 3. Затратами 4. Бюджетом
3	Целью оценки на стадии концепции проекта является:	1. Оценка жизнеспособности (реализуемости) проекта 2. Формирование предварительного бюджета 3. Формирование окончательного бюджета 4. Финансирование проекта
4	Предварительный бюджет составляется на стадии:	1. Концепции проекта 2. Обоснования инвестиций

№	Вопрос	Ответ
		3.Технико-экономического обоснования 4.Разработки рабочей документации
5	Инвестиции в долгосрочные ценные бумаги относятся к группе инвестиций по формированию:	1.Материальных активов 2.Нематериальных активов 3.Долгосрочных активов 4.Спекулятивных активов
6	Период, в течение которого инвестиционный проект приносит доход, называется:	1.Сроком окупаемости инвестиций 2.Экономическим сроком жизни инвестиций 3.Периодом амортизации 4.Сроком освоения инвестиций
7	Инвестиции, направленные на увеличение объемов производства, на новых объектах, -инвестиции в:	1.Ррасширение производства 2.Модернизацию производства 3.Новое строительство 4.Реконструкцию
8	Инвестиции в проекты, обуславливающие появление новых проектов, называются:	1.Независимыми 2.Альтернативными 3.Последовательными 4.Вынужденными
9	Средства, предоставляемые на безвозмездной основе, называются:	1.Кредитами 2.Вечурным капиталом 3.Субсидиями 4.Займами
10	Экономическая оценка инвестиций в проекты включает:	1.Оценку эффективности проекта в целом 2.Оценку эффективности участия в проекте 3.Оценку эффективности проекта в целом и оценку эффективности участия в проекте 4.Оценку финансовой реализуемости проекта
11	Отражение в показателях оценки проекта изменения цен на ресурсы и товары - реализация принципа:	1.Моделирования денежных потоков 2.Учета фактора времени 3.Учета влияния инфляции 4.Учета интересов всех участников
12	Расчет текущей стоимости 1 денежной единицы, получаемой в конце определенного периода времени (в специальных таблицах), производится по формуле: (где: n – расчетный период, i- ставка банковского процента по депозиту)	1. $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 2. $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 3. $(1+i)^n$ 4. $\frac{1}{(1+i)^n}$
13	Условие эффективности инвестиционного проекта по критерию индекс доходности (рентабельности) (ИД):	1.ИД>0 2.ИД< 0 3.ИД> 1 4.ИД>10
14	Наиболее эффективным будет считаться	1.5,7 лет

№	Вопрос	Ответ
	проект со сроком окупаемости инвестиций:	2.3,2 года 3.7,3 лет 4.4,7 года
15	Использование техники расчета сальдо реальных денег при оценке эффективности ИП предусматривает соблюдение следующего условия:	1. $bt = b_0 + b_1 + \dots + b_{(t-1)} + bt \geq 0$ 2. $bt = b_0 + b_1 + \dots + b_{(t-1)} + bt \leq 0$ 3. $bt = b_0 + b_1 + \dots + b_{(t-1)} + bt = 0$ 4. $bt = b_0 + b_1 + \dots + b_{(t-1)} + bt < 0$
16	При оценке бюджетной эффективности проекта в притоки денежных средств включаются:	1. Предоставление бюджетных ресурсов в виде инвестиционного кредита 2. Платежи в погашение кредитов, выданных из соответствующего бюджета участникам проекта 3. Предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (субсидирование) 4. Бюджетные дотации, связанные с проведением определенной ценовой политики
17	Модель средневзвешенной стоимости капитала имеет вид: (где: $R_e$ - ставка доходности собственного (акционерного); $E$ - рыночная стоимость собственного капитала (акционерного капитала); $D$ - рыночная стоимость заемного капитала.; $V = E + D$ — суммарная рыночная стоимость займов компании и ее акционерного капитала; $R_d$ — ставка доходности заемного капитала компании (затраты на привлечение заемного капитала); $t_c$ — ставка налога на прибыль)	1. $R_e = R_f + \beta(R_m - R_f)$ 2. $WACC = R_e(E/V) + R_d(D/V)(1 - t_c)$ 3. $d = E_{min} + I + r$ 4. $WACC = R_e(E/V) - R_d(D/V)(1 - t_c)$
18	Формы использования собственных средств лизингополучателя:	1. Перечисление поставщику в частичную оплату оборудования 2. Внесение в уставный фонд фирмы - лизингодателя 3. Перечисление лизингодателю в качестве залога 4. Все перечисленное
19	Инфляция – это:	1. Снижение покупательной способности денег 2. Повышение покупательной способности денег 3. Снижение объемов производства в макроэкономике 4. Процесс увеличения в обороте денежной массы
20	Для анализа чувствительности результирующих показателей к изменению	1. Оценки эффективности 2. Оценки эластичности

№	Вопрос	Ответ
	параметров проекта применяется модель:	3.Оценки безубыточности 4.Оценки внутренней нормы рентабельности

### Вариант 2

№	Вопрос	Ответ
1	Суть бюджетирования:	1.Планирование стоимости проекта; 2.Организация работ по составлению бюджета 3.Оценка затрат по каждому виду ресурсов 4.Анализ расходов средств по проекту
2	Предварительная смета составляется на стадии:	1.Концепции 2.Обоснования инвестиций 3.Подготовки рабочей документации 4.Эксплуатации
3	Целью оценки на стадии обоснования инвестиций проекта является:	1.Оценка жизнеспособности (реализуемости) проекта 2.Формирование предварительного бюджета 3.Формирование окончательного бюджета 4.Финансирование проекта
4	Уточненный бюджет составляется на стадии:	1.Концепции проекта 2.Обоснования инвестиций 3.Технико-экономического обоснования 4.Разработки рабочей документации
5	Инвестиции в основные средства относятся к группе инвестиций по формированию:	1.Материальных активов 2.Нематериальных активов 3.Долгосрочных активов 4.Спекулятивных активов
6	Ликвидационная стоимость - это:	1.Затраты, связанные с ликвидацией проекта 2.Стоимость утилизируемого имущества 3.Любое высвобождение капитала в конце срока экономической жизни проекта 4.Балансовая стоимость имущества
7	Инвестиции в качественное обновление основных фондов, приводящее к изменению объемных параметров производства, - инвестиции в:	1.Расширение производства 2.Модернизацию производства 3.Новое строительство 4.Реконструкцию
8	Инвестиции, обеспечивающие не ухудшение показателей эффективности предприятия, называются:	1.Независимыми 2.Пассивными 3.Последовательными 4.Вынужденными
9	Самофинансирование проекта может осуществляться за счет привлечения:	1.Кредитов банков 2.Займов

№	Вопрос	Ответ
		3.Венчурного капитала 4.Прибыли и амортизационных отчислений
10	Решение о финансовой поддержке проекта принимается:	1.На этапе оценки социальной значимости проекта 2.На этапе оценки коммерческой эффективности стадии оценки проекта в целом 3.На стадии оценки эффективности участия предприятия в проекте 4. На всех стадиях оценки
11	Учет реальных денежных поступлений при оценке проекта -реализация принципа:	1.Моделирования денежных потоков 2.Учета фактора времени 3.Учета влияния инфляции 4.Учета интересов всех участников
12	Расчет будущей стоимости единицы (в специальных таблицах) осуществляется по формуле: (где: n – расчетный период, i- ставка банковского процента по депозиту)	1. $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 2. $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 3. $(1+i)^n$ 4. $\frac{1}{(1+i)^n}$
13	Условие эффективности инвестиционного проекта по критерию чистого дисконтированного дохода (ЧДД):	1.ЧДД>0 2.ЧДД < 0 3.ЧДД > 1 4.ЧДД>10
14	При норме дисконта 10% коэффициент дисконтирования составит:	1.0,909 2.1,1 3.1,01 4.1,09
15	Модель расчета сальдо реальных денег может быть представлена формулой:	1. $b(t) = \Phi_1(t)+\Phi_2(t)-\Phi_3(t)$ 2. $b(t) = \Phi_1(t)-\Phi_2(t)+\Phi_3(t)$ 3. $b(t) = \Phi_1(t)-\Phi_2(t)-\Phi_3(t)$ 4. $b(t) = \Phi_1(t)+\Phi_2(t)+\Phi_3(t)$
16	При оценке бюджетной эффективности в оттоки денежных средств включаются:	1.Доходы от лицензирования, конкурсов и тендеров на разведку, строительство и эксплуатацию объектов, предусмотренных проектом 2.Платежи в погашение кредитов, выданных из соответствующего бюджета участникам проекта 3.Платежи в погашение налоговых кредитов (при "налоговых каникулах") 4. Предоставление бюджетных средств на безвозмездной основе (субсидирование)

№	Вопрос	Ответ
17	Стоимость собственного капитала учитывается при использовании метода:	1.Методоценкикапитальныхактивов (CAPM ( <i>capital assets pricing model</i> )) 2.Модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC( <i>weightedaveragecostofcapital</i> )) 3.Метод кумулятивного построения (CCM) 4.Всех перечисленных
18	Вид предпринимательской деятельности, направленной на инвестирование временно свободных или привлеченных финансовых средств по договору финансовой аренды, называется:	1.Финансовым лизингом 2.Оперативным лизингом 3.Предпринимательским лизингом 4.Проектным лизингом
19	Модифицированная модель Фишера для учета инфляции имеет вид: (где: $R_p$ – реальная ставка дисконтирования; $R$ – нормальная ставка дисконтирования, $I$ – индекс инфляции)	1. $R_p = (1 + R) / (1 + I)$ 2. $R_p = (1 + R) / (1 + I) - 1$ 3. $R_p = (1 + R) / (1 + I) + 1$ 4. $R_p = (1 + R) / (1 - I) - 1$
20	Применение модели оценки уровня безубыточности требует допущений:	1.Объем производства равен, а объем выручки меняется пропорционально объему продаж 2.Доходы от внереализационной деятельности и расходы по этой деятельности не зависят от объемов продаж 3.Все расходы можно разделить на условно-переменные и условно-постоянные 4.Все допущения верны

### Вариант 3

№	Вопрос	Ответ
1	Виды проектных затрат:	1.Обязательства и бюджетные затраты 2.Бюджетные и фактические затраты 3.Фактически и бюджетные затраты, а также обязательства 4.Только бюджетные и фактические затраты
2	Фактическая оценка выполняется на стадии:	1.Концепции 2.Обоснования инвестиций 3.Подготовки рабочей документации 4.Эксплуатации
3	Наибольшая погрешность в расчетах возникает на стадии:	1.Концепции проекта 2.Обоснования инвестиций 3.Технико-экономического обоснования 4.Завершения проекта



№	Вопрос	Ответ
4	Фактический бюджет определяется на стадии:	1.Концепции проекта 2.Обоснования инвестиций 3.Технико-экономического обоснования 4.Завершения проекта
5	Целенаправленные вложения капитала во всех его формах различные объекты для достижения индивидуальных целей инвесторов, называются:	1.Стоимостью проекта 2.Инвестициями 3.Бюджетом проекта 4.Капитальными вложениями
6	Не относятся к инвестициям в реальные активы:	1.Инвестиции в основные средства 2.Инвестиции в оборотные средства 3.Инвестиции в ценные бумаги 4.Инвестиции в нематериальные активы
7	Инвестиции в качественное обновление основных фондов, в соответствии с научно-техническим прогрессом, но без изменения объемных показателей производства, - это инвестиции в:	1.Расширение производства 2.Модернизацию производства 3.Новое строительство 4.Капитальный ремонт
8	Инвестиции, обеспечивающие повышение конкурентоспособности предприятия, называются:	1.Независимыми 2.Пассивными 3.Активными 4.Вынужденными
9	К внешним (по отношению к проекту) средствам не относятся:	1.Субсидии 2.Прибыль 3.Кредиты 4.Средства внебюджетных фондов
10	Оценка эффективности инвестиций в проект осуществляется на стадиях жизненного цикла:	1.На стадии разработки концепции проекта 2.На стадии планирования проекта 3.На всех стадиях жизненного цикла проекта 4.На всех стадиях жизненного цикла проекта, кроме завершающих
11	Применение процедуры дисконтирования при оценке проектов - реализация принципа:	1.Моделирования денежных потоков 2.Учета фактора времени 3.Учета влияния инфляции 4.Учета интересов всех участников
12	Модель вида: $PMT = FV \frac{i}{(1+i)^n - 1}$ соответствует:	1.Текущей стоимости аннуитета 2.Фактору фонда возмещения 3.Взносу на амортизацию единицы 4.Накоплению единицы за период
13	Условие эффективности инвестиционного проекта по критерию внутренней нормы доходности (ВНД): (где: $E_{н.п}$ – норма дисконта, при которой оценивался проект; $E_{в.н}$ – внутренняя норма доходности)	1. $E_{н.п} = E_{в.н}$ 2. $E_{в.н} > E_{н.п}$ 3. $E_{в.н} < E_{н.п}$ 4.Все ответы верны
14	Сумма, положенная в банк на депозит под 12% годовых, через 2 года возрастет в:	1. 1,12 раз 2. 1,44 раза 3. 1,255 раз

№	Вопрос	Ответ
		4. 1,0255 раз
15	Модель расчета потока реальных денег может быть представлена формулой:	$1. \Phi_i(t) = [\Pi_1(t) - O_1(t)] + [\Pi_2(t) + O_2(t)]$ $2. \Phi_i(t) = [\Pi_1(t) - O_1(t)] + [\Pi_2(t) - O_2(t)]$ $3. \Phi_i(t) = [\Pi_1(t) + O_1(t)] + [\Pi_2(t) - O_2(t)]$ $4. \Phi_i(t) = [\Pi_1(t) - O_1(t)] - [\Pi_2(t) - O_2(t)]$
16	Показатели общественной эффективности относятся:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. К конкретному юридическому (или физическому) лицу</li> <li>2. К конкретному предприятию</li> <li>3. К региональным структурам управления</li> <li>4. К обществу в целом</li> </ol>
17	Стоимость собственного и заемного капитала учитывается при применении метода:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод оценки капитальных активов (САРМ)</li> <li>2. Модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC)</li> <li>3. Метод кумулятивного построения (ССМ)</li> <li>4. Всех перечисленных</li> </ol>
18	Передача в пользование имущества многократного использования на срок, меньший экономически целесообразного срока службы, называется:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Финансовым лизингом</li> <li>2. Оперативным лизингом</li> <li>3. Предпринимательским лизингом</li> <li>4. Проектным лизингом</li> </ol>
19	Модель вида (где: $R_p$ – реальная ставка дисконтирования; $R$ – нормальная ставка дисконтирования, $I$ – индекс инфляции): $R_p = R - I$ может применяться:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В условиях высокого уровня инфляции</li> <li>2. В условиях невысокого уровня инфляции</li> <li>3. При любой инфляции</li> <li>4. Модель не может применяться</li> </ol>
20	Точка безубыточности соответствует:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объему производства, при котором прибыль равна нулю</li> <li>2. Величине нулевой прибыли</li> <li>3. Объему производства, при котором прибыль больше нуля</li> <li>4. Ненулевой выручке от продаж</li> </ol>

### 6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

#### 6.3.1 Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамен)

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Студент не знает	Студент	Студент хорошо	Студент в полном

<b>Оценка</b>			
<b>«2» (неудовлетворительно)</b>	<b>Пороговый уровень освоения</b>	<b>Углубленный уровень освоения</b>	<b>Продвинутый уровень освоения</b>
	<b>«3» (удовлетворительно)</b>	<b>«4» (хорошо)</b>	<b>«5» (отлично)</b>
значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	объёме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

***Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:***

<b>Количество правильных ответов, %</b>	<b>Оценка</b>
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

**6.3.4. Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации в форме защиты курсовой работы**

Студент выполняет курсовую работу в соответствии с графиком, принятым на заседании кафедры. Оценка может быть снижена за несоблюдение установленного кафедрой графика.

<b>Оценка</b>			
<b>«2» (неудовлетворительно)</b>	<b>Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)</b>	<b>Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)</b>	<b>Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)</b>
<p>Студент не выполнил курсовую работу в соответствии с заданием. Не владеет теоретическими знаниями по изучаемой дисциплине. Необходимые практические компетенции не сформированы</p>	<p>Студент выполнил курсовую работу с существенными ошибками. При защите курсового проекта демонстрирует слабую теоретическую подготовку. При решении задач, предусмотренных программой учебной дисциплины, допускает неточности, существенные ошибки</p>	<p>Студент выполнил курсовую работу с некоторыми незначительными ошибками и неточностями. При защите курсового проекта демонстрирует хорошую теоретическую подготовку. Хорошо справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины</p>	<p>Студент выполнил курсовую работу полностью в соответствии с заданием. При защите курсового проекта демонстрирует высокую теоретическую подготовку. Успешно справляется с решением задач, предусмотренных программой учебной дисциплины</p>

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Рекомендуемая литература**

#### **7.1.1. Основная литература**

1. Сироткин С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов [Электронный ресурс] / Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р., - 2-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=883916>
2. Базилевич А. И. Управление проектами: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 349 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=918075>
3. Алексеев, В.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности: Учебно-практическое пособие: учеб. Пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Алексеев, Н.Н. Шарков. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 176 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=937233>
4. Кельчевская Н. Р. Экономическая оценка инвестиционных проектов / Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р., - 2-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=398611>
5. Чараева М. В. Реальные инвестиции : учеб. пособие / М.В. Чараева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 265 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=911417>

#### **7.1. 2 Дополнительная литература:**

1. Балдин К.В. Инвестиционное проектирование: Учебник / Голов Р.С., Балдин К.В., Передеряев И.И., - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 368 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=415324>

2. Проскурин В.К. Анализ, оценка и финансирование инновационных проектов : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.К. Проскурин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 136 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=944381#>

3. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски: Оценка, управление, портфель инвестиций: учеб. Пособие[Электронный ресурс] / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2014. — 544 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=339372>

4. Тютюкина Е. Б. Инвестиции в природоохранные проекты: рыночные инструменты стимулирования[Электронный ресурс] : монография / под ред. д.э.н., проф. Тютюкиной Е. Б. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. — 216 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=514691>

### **7.1.3. Учебно-методическое обеспечение**

1. Оценка и обоснование проекта: методические указания для выполнения курсовой работы по учебной дисциплине [Электронный ресурс]/М.А.Невская, Т.В.Пономаренко М.А. СПб, 2018- 45 с.

Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/>

2. Оценка и обоснование проекта. Методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине [Электронный ресурс]/М.А.Невская, СПб, 2018- 17 с.

Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/>

3. Оценка и обоснование проекта. Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине [Электронный ресурс]/М.А.Невская, СПб, 2018- 9 с.

Режим доступа: <http://ior.spmi.ru/>

## **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

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. КонсультантПлюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).

5. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>

6. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>

7. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>

8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>

9. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.

10. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).

11. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>

12. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).

13. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»». <http://rucont.ru/>

14. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Аудитории для проведения лекционных занятий** Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа, оснащены

мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

24 посадочных места

Витринные шкафы с коллекцией образцов неметаллических полезных ископаемых – 5 шт., стол 180×80×72 – 8 шт., стол с кафедрой – 1 шт., стул – 25 шт., плакат – 12 шт., карта – 3 шт. Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

**Аудитории для проведения практических занятий** Специализированные аудитории, используемые при проведении практических занятий.

16 посадочных мест

Стол преподавательский – 1 шт., стол для проведения занятий – 8 шт., стол угловой инженера – 1 шт., стол под приборы – 1 шт., стол двухъярусный для оборудования – 1 шт., кресло преподавательское – 4 шт., кресло – 16 шт., доска аудиторная – 2 шт., шкаф - витрина для документов – 1 шт., шкаф для одежды – 1 шт., шкаф общелaborаторный – 1 шт., шкаф – 1 шт., жалюзи – 4 шт., плакаты в рамке – 12 шт., телефонный аппарат – 1 шт., комплекс мультимедийный – 1 шт., источник бесперебойного питания APC by Schneider Electric Back-UPS ES 700VA – 1 шт., задвижка клиновая с выдвигаемым шпинделем Ду 100 – 1 шт., клапан предохранительный запорный ПКН-50 – 1 шт., клапан предохранительный сбросной ПСК-50 – 1 шт., клапан - отсекающий предохранительный ПКС-40М – 1 шт., устройство ограничения расхода газа УОРГ-50 – 1 шт., регулятор давления газа РДСК-50 – 1 шт., регулятор давления газа комбинированный РДНК-50 – 1 шт., регулятор давления газа прямооточный РДП-50 – 1 шт., фильтр газовый волосяной ФГ-50 – 1 шт., газорегуляторный пункт шкафной

ГРПШ-1-2Н – 1 шт., газорегуляторная установка ГРУ-036М-07-2ПУ1 – 1 шт., пункт учета расхода газа ПУРГ-100 – 1 шт., компрессор СВ4/С-100.LB30А – 1 шт., установка предохранительных клапанов – 1 шт., компрессорная установка К6 – 1 шт., клапан предохранительный сбросной КПС-Н-1 – 1 шт., счетчик газовый бытовой СГБМ-1,6 – 1 шт., счетчик газовый бытовой Гранд-2,4 – 1 шт., задвижка газовая Ду 500 – 1 шт., газовая колонка BOSCH – 1 шт.

## **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» ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» 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» ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции», 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,

Microsoft Office 2010 Standard: Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, Microsoft Open License 60853086 от 31.08.2012

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.

Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007 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.

Microsoft Office 2007 Professional Plus: Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010.

CorelDRAW Graphics Suite X5 Договор №559-06/10 от 15.06.2010 «На поставку программного обеспечения»

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 MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

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

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (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 MicrosoftOpenLicense 60799400 от 20.08.2012)

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

Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity (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: MicrosoftWindows 7 Professional (Лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense 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. Лицензионное программное обеспечение**

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)

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

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

ГК № 959-09/10 от 22.09.10 «На поставку компьютерной техники»

ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования»

ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования»

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования»

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции»

Открытый конкурс №4(09) от 27.03.2009 Открытый конкурс № 36-10(09) от 22.10.2009 Открытый аукцион № 38-114А(09) от 22.10.2009