

**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**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
**профессор Рогачев М.К.**

---

**Проректор по образовательной**  
**деятельности**  
**доцент Д.Г. Петраков**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ КРУПНЫХ***  
***НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОЕКТОВ***

<b>Уровень высшего образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	21.04.01 Нефтегазовое дело
<b>Направленность (профиль):</b>	Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли
<b>Квалификация выпускника:</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	доцент Любек Ю.В.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины** «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» разработана:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по *направлению подготовки* «21.04.01 Нефтегазовое дело», утвержденного приказом Минобрнауки России № 97 от 09.02.2018 г.;

- на основании учебного плана магистратуры по *направлению подготовки* «21.04.01 Нефтегазовое дело» направленность (профиль) «Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли».

Составитель \_\_\_\_\_ к.э.н. Любек Ю.В.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры Экономики, организации и управления от 02.02.2022 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ д.э.н., профессор Череповицын А.Е.

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. Иванова П.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний по методологии и методике инвестиционного анализа, необходимых для приобретения практических навыков системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, возникающих при разработке, оценке и реализации инвестиционных проектов в нефтегазовой отрасли.

Основные задачи дисциплины:

- овладение методами системного и критического анализа, методиками разработки стратегии действий, необходимыми для управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- овладение методами и инструментами разработки, обоснования, реализации и контроля проектных управленческих решений с целью выявления и устранения проблемных ситуаций в инвестиционной оценке крупных нефтегазовых проектов;

- овладение навыками обобщения и интерпретации результатов для решения задач проектной деятельности организаций нефтегазовой отрасли с помощью современных методов анализа и управления.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

Дисциплина «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» относится к дисциплинам «по выбору» части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) «Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли» и изучается в третьем семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» являются: «Специальные вопросы экономики нефтегазового производства», «Экономика и организация нефтегазового инжиниринга», «Методы инвестиционного анализа».

Дисциплина «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Международный бизнес в нефтегазовой сфере», «Операционный менеджмент».

Особенностью дисциплины является формирование компетентного подхода по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», необходимого при выполнении программ практик и подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.2. Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
		УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2	УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3,0 зачетные единицы, 108 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		III
<b>Аудиторные занятия, в том числе:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа (СРС), в том числе:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Выполнение курсовой работы (проекта)	30	30
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Подготовка домашнего задания	24	24
Подготовка к практическим занятиям	18	18
Подготовка к лабораторным занятиям	-	-
Подготовка к зачету/дифф. зачету	-	-
<b>Промежуточная аттестация – дифф. зачет (ДЗ)</b>	<b>ДЗ, КР</b>	<b>ДЗ, КР</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
<b>ак. час.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зач. ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

#### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студентов, в том числе курсовой проект
Раздел 1. «Теоретические основы инвестиционного анализа».	22	4	4	-	14
Раздел 2. «Методы инвестиционного анализа крупных нефтегазовых проектов».	24	4	4	-	16
Раздел 3. «Учет факторов инфляции, неопределенности и риска в инвестиционном анализе нефтегазовых проектов».	22	4	4	-	14
Раздел 4. «Оценка источников финансирования инвестиционных нефтегазовых проектов».	24	4	4	-	16
Раздел 5. «Комплексная оценка эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов».	16	2	2	-	12
<b>Итого:</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1.	Раздел 1. «Теоретические основы инвестиционного анализа».	Понятие инвестиций и их экономическая сущность. Классификация инвестиций. Понятие инвестиционного процесса, его инфраструктура. Инвестиционные проекты и их классификация. Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта. Организационно-экономический механизм реализации инвестиционного проекта.	4
2.	Раздел 2. «Методы инвестиционного анализа крупных нефтегазовых проектов».	Назначение и принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Классификация методов оценки эффективности инвестиционных проектов. Принципы оценки крупных нефтегазовых проектов. Статические методы оценки эффективности крупных нефтегазовых проектов. Дисконтирование денежных потоков. Индивидуальная процентная ставка по проекту. Динамические показатели оценки эффективности крупных нефтегазовых проектов. Методы инвестиционного анализа альтернативных проектов. Методы	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
		сравнительного анализа крупномасштабных инвестиционных проектов. Особенности оценки инвестиционных проектов в нефтегазовой отрасли. Общественная экономическая эффективность Оценка комплексной эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов. Бюджетная эффективность инвестиционных проектов. Проблемы оценки инвестиционных крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли.	
3.	Раздел 3. «Учет факторов инфляции, неопределенности и риска в инвестиционном анализе нефтегазовых проектов»	Сущность и измерители инфляции. Методы учета влияния инфляции на оценку эффективности инвестиционных проектов. Понятие и сущность неопределенности и риска. Виды рисков инвестирования. Оценка рисков: качественная и количественная. Методы учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли. Способы снижения степени рисков. Проблемы оценки с учетом факторов неопределенности и риска инвестиционных крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли.	4
4	Раздел 4. «Оценка источников финансирования инвестиционных нефтегазовых проектов».	Финансирование инвестиционных крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли: сущность, источники, методы финансирования. Формирование инвестиционного портфеля в условиях рационализации капитала. Проблемы оценки источников финансирования инвестиционных нефтегазовых проектов.	4
5.	Раздел 5. «Комплексная оценка эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов».	Сущность комплексной оценки эффективности инвестиционных крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли. Критерии оценки комплексной оценки эффективности инвестиционных крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли. Взаимосвязь критериев оценки эффективности инвестиционных проектов.	2
<b>Итого:</b>			<b>18</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Раздел 1.	Теоретические основы инвестиционного анализа. Расчет денежных потоков по инвестиционному проекту. Учет временной стоимости денег: определение текущей стоимости разновременных денежных потоков.	4

№ п/п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудоемкость в ак. часах
2	Раздел 2.	Методы инвестиционного анализа крупных нефтегазовых проектов. Расчет экономического эффекта по проектам типа Green-Field и Brown-Field, проектам сложного типа. Сравнительная оценка инвестиционных проектов, различающихся по величине инвестиций и сроку реализации.	4
3	Раздел 3.	Учет факторов инфляции, неопределенности и риска в инвестиционном анализе крупных нефтегазовых проектов. Оценка эффективности крупных нефтегазовых проектов с учетом факторов инфляции, неопределенности и риска инвестирования.	4
4	Раздел 4.	Оценка источников финансирования крупных нефтегазовых проектов. Выбор схемы финансирования инвестиционного проекта с учетом доступности и стоимости источников финансирования. Принятие инвестиционных решений в условиях ограниченного финансирования: ранжирование и отбор альтернативных проектов.	4
5	Раздел 5.	Комплексная оценка эффективности крупномасштабных инвестиционных нефтегазовых проектов. Оценка комплексной эффективности крупномасштабных проектов в нефтегазовой отрасли.	2
<b>Итого:</b>			<b>18</b>

#### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены

#### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовая работа по дисциплине «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» выполняется студентами по темам, согласованным с преподавателем (приведённый ниже перечень тем не является закрытым). Курсовая работа состоит из теоретического и расчетного разделов. Последний преследует цель закрепления практических навыков инвестиционного анализа проектов в нефтегазовом секторе с применением программного продукта «Альт-Инвест Сумм 6.1». Теоретический раздел направлен на формирование навыков научного поиска, развитие способностей анализа экономической информации и обоснования выводов.

№п/п	Темы курсовых работ
1	Особенности оценки эффективности и реализации международных нефтегазовых проектов.
2	Инвестиционная оценка сделок M&A в нефтегазовом секторе.
3	Сравнительный подход к оценке стоимости нефтегазовых компаний.
4	Роль метода реальных опционов в принятии решений инвестиционного характера.
5	Зарубежная практика инвестиционной оценки нефтегазовых активов.
6	Стоимостная оценка нефтегазовых активов в России.
7	Сравнительный анализ методов экономической эффективности крупномасштабных инвестиционных нефтегазовых проектов.

8	Методики учета фактора риска при принятии инвестиционных решений в нефтегазовом секторе.
9	Выбор источников финансирования инвестиций: критерии и связь с типами инвестиционных проектов.
10	Преимущества и недостатки проектного финансирования как способа финансового обеспечения реализации инвестиционного проекта.
11	Проблемные аспекты инвестиционной оценки активов и проектов в нефтегазовой отрасли.
12	Технико-экономическое обоснование параметров крупномасштабных инвестиционных проектов освоения и разработки нефтегазовых месторождений.
14	Экономическое обоснование величины инвестиций в проекты освоения и разработки нефтегазовых месторождений.
15	Экономическое обоснование текущих затрат в проектах освоения и разработки нефтегазовых месторождений.
16	Преимущества и недостатки доходного подхода к оценке крупномасштабных инвестиционных проектов в нефтегазовой отрасли.

Требования к структуре, содержанию, оформлению, срокам представления курсового проекта для проверки и защиты содержатся в методических рекомендациях по выполнению курсового проекта по дисциплине «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов».

## 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 дифференцированного зачета*) 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. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости***

#### **Раздел 1. Теоретические основы инвестиционного анализа.**

1. Экономическое содержание и классификация инвестиций предприятия.
2. Понятие инвестиционного процесса, его инфраструктура.
3. Инвестиционный проект, его виды.
4. Этапы разработки и реализации инвестиционного проекта.
5. Организационно-экономический механизм реализации инвестиционного проекта.

#### **Раздел 2. Методы инвестиционного анализа крупных нефтегазовых проектов.**

1. Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.
2. Назначение и порядок разработки технико-экономического обоснования крупных нефтегазовых проектов освоения и эксплуатации нефтегазовых месторождений.
3. Специфика обоснования экономических параметров крупных нефтегазовых проектов.
4. Индивидуальная процентная ставка по проекту.
5. Общественная экономическая эффективность крупных проектов при освоении и эксплуатации нефтегазовых месторождений.

#### **Раздел 3. Учет факторов инфляции, неопределенности и риска в инвестиционном анализе нефтегазовых проектов.**

1. Сущность и измерители инфляции
2. Методы учета влияния инфляции на оценку эффективности крупных нефтегазовых проектов.
3. Понятие и сущность неопределенности и риска.
4. Оценка рисков: качественная и количественная.
5. Методы учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности крупных нефтегазовых проектов.

#### **Раздел 4. Оценка источников финансирования инвестиционных нефтегазовых проектов.**

1. Проектное финансирование реальных инвестиций в добывающей отрасли.
2. Связь инвестиционных и финансовых решений. Скорректированная приведенная стоимость.
3. Средневзвешенная стоимость капитала.
4. Стоимость капитала и выбор ставки дисконтирования при обосновании эффективности крупных нефтегазовых проектов.
5. Выбор источников финансирования инвестиционных проектов в нефтегазовом секторе.

#### **Раздел 5. Комплексная оценка эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов.**

1. Взаимосвязь эффектов инвестиционной деятельности.
2. Сущность комплексной оценки эффективности крупных нефтегазовых проектов.
3. Критерии комплексной оценки эффективности крупных нефтегазовых проектов.
4. Триединый критерий рациональности инвестиций.
5. Принятие решений о финансировании комплексных нефтегазовых проектов.

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

#### ***6.2.1. Примерный перечень вопросов/заданий к дифференцированному зачету (по дисциплине):***

1. Какова сущность инвестиций как экономической категории?

2. Что понимается под инвестициями?
3. По каким признакам можно классифицировать инвестиции?
4. В чем заключаются отличительные особенности реальных инвестиций от капитальных вложений?
5. Каковы основные направления инвестиций в форме капитальных вложений?
6. Что понимают под инвестиционным проектом?
7. Что понимается под жизненным циклом проекта?
8. В чем заключается инвестиционная деятельность предприятия?
9. Каковы методы оценки эффективности инвестиционных проектов?
10. Из каких элементов состоит денежный поток инвестиционного проекта?
11. В чем сущность метода дисконтирования?
12. В чем заключается метод чистого современного значения стоимости при оценке эффективности инвестиций?
13. Какие типичные входные и выходные денежные потоки следует принимать во внимание при расчете NPV инвестиционного проекта?
14. Какие достоинства и недостатки метода внутренней нормы доходности оценки эффективности инвестиций?
15. Что характеризует период окупаемости инвестиций?
16. В каком порядке оценивают инвестиционную привлекательность организации?
17. В чем специфика оценки крупных нефтегазовых проектов?
18. Какие денежные потоки возникают при реализации проектов расширения?
19. Какие денежные потоки возникают при реализации проектов сокращения затрат?
20. Что включают эксплуатационные расходы на добычу углеводородов согласно Методическим рекомендациям по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений?
21. По каким направлениям группируются инвестиционные затраты, связанные с разработкой нефтегазовых месторождений?
22. Какие этапы можно выделить в жизненном цикле нефтегазовых инвестиционных проектов?
23. На какой этап в разведке, освоении и разработке нефтегазовых месторождений приходится преобладающая затрат на бурение скважин?
24. Исходя из чего оцениваются эксплуатационные расходы по нефтегазовым проектам?
25. Какие налоги сопутствуют реализации нефтегазовых проектов?
26. За счет каких источников средств может быть профинансирован инвестиционный проект?
27. Чем определяется выбор схемы финансирования инвестиционного проекта?
28. В чем заключается экономический смысл средневзвешенной цены (стоимости) капитала?
29. Что обычно понимается под неопределенностью и риском?
30. Какие подходы к анализу рисков в процессе инвестиционного проектирования Вам известны?
31. Каковы возможности количественного описания рисков?
32. В чем состоит сущность анализа чувствительности?
33. В чем заключается суть имитационного моделирования при анализе рисков?
34. Какие методы управления финансовым риском используются?
35. Какие источники финансирования инвестиционной деятельности Вы знаете?
36. Каковы внутренние и внешние источники финансирования инвестиций?
37. Каковы собственные источники финансирования инвестиций?
38. Какие заемные источники финансирования инвестиций Вам известны?
39. Каковы основные этапы формирования инвестиционной политики предприятия?
40. Каковы основные этапы разработки инвестиционной стратегии развития предприятия?

## 6.2.2. Примерные тестовые задания к дифференцированному зачету

Вариант №1

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Под безопасностью инвестиционного портфеля понимается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. краткосрочное вложение капитала;</li> <li>2. неуязвимость инвестиций от потрясений на рынке и стабильность получения дохода;</li> <li>3. долгосрочное вложение капитала;</li> <li>4. увеличение доходов предприятия.</li> </ol>
2.	Особенностью жизненного цикла проектов по разработке нефтяных и газовых месторождений является:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. наличие предынвестиционной стадии;</li> <li>2. наличие длительного, превышающего остальные этапы, периода стабильно высокой добычи;</li> <li>3. наличие периодов нарастающей, стабильной и падающей добычи;</li> <li>4. отсутствие инвестиционной фазы проекта.</li> </ol>
3.	При разработке крупных нефтегазовых проектов исследование инвестиционных возможностей происходит на	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. предынвестиционной стадии;</li> <li>2. предынвестиционной и инвестиционной стадиях;</li> <li>3. инвестиционной стадии;</li> <li>4. инвестиционной и эксплуатационной стадиях.</li> </ol>
4.	Если принятие одного проекта приводит к снижению доходов по другим проектам, значит такие проекты связаны между собой отношениями	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ординарности;</li> <li>2. независимости;</li> <li>3. замещения;</li> <li>4. комплементарности.</li> </ol>
5.	Коэффициент наращивания капитала при использовании сложного ссудного процента рассчитывается по формуле:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>k = \frac{I}{(1+i_c)^n}</math>;</li> <li>2. <math>k = \frac{I}{i_c}</math>;</li> <li>3. <math>k = (1+i_c)^n</math>;</li> <li>4. <math>k = i_c^n</math>.</li> </ol> <p>где: <math>i_c</math> – процентная ставка, <math>n</math> – фактор времени</p>
6.	По формуле $k_{i,n} = \frac{(1+i_c)^n - 1}{i_c}$ определяется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. дисконтирующий множитель для аннуитета пренумерандо;</li> <li>2. коэффициент наращивания при непрерывном начисления процентов;</li> <li>3. мультиплицирующий множитель для аннуитета постнумерандо;</li> <li>4. текущая стоимость аннуитетных платежей.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
7.	Формула для определения индивидуальной процентной ставки (r) проекта по методу кумулятивного построения выглядит следующим образом:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>r = i + \sum_j g_j</math>;</li> <li>2. <math>r = s + \sum_j g_j</math>;</li> <li>3. <math>r = i + s - g</math>;</li> <li>4. <math>r = i + s + \sum_j g_j</math></li> </ol> <p>где: i – реальная безрисковая ставка ссудного процента, s – инфляция за период t, g – множество учитываемых в проекте факторов риска.</p>
8.	Показатели эффективности инвестиций в зависимости от метода сопоставления разновременных денежных затрат и результатов подразделяются на:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. абсолютные и относительные показатели;</li> <li>2. статические и динамические показатели;</li> <li>3. временные и динамические показатели;</li> <li>4. абсолютные, относительные и временные показатели.</li> </ol>
9.	Для крупномасштабных инвестиционных проектов рекомендуется обязательно учитывать	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. общественную экономическую эффективность;</li> <li>2. коммерческую эффективность;</li> <li>3. бюджетную эффективность;</li> <li>4. социальную эффективность.</li> </ol>
10.	Финансовое обоснование инвестиционного проекта - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. определение периода возврата инвестиций</li> <li>2. определение суммарной прибыли по проекту</li> <li>3. расчет показателей коммерческой эффективности</li> <li>4. определение индекса доходности инвестиций</li> <li>5. расчет внутренней нормы доходности</li> </ol>
11.	Абсолютный динамический показатель - это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. период окупаемости инвестиций</li> <li>2. индекс рентабельности</li> <li>3. внутренняя норма доходности</li> <li>4. среднегодовая прибыль</li> <li>5. чистая приведенная стоимость</li> </ol>
12.	Цена источника «корпоративные облигации» зависит:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. только от величины купонного дохода;</li> <li>2. от купонного дохода и номинала облигации;</li> <li>3. от купонного дохода, номинала облигации и ее текущей цены;</li> <li>4. от купонного дохода, номинала облигации, ее текущей цены и срока до погашения;</li> </ol>
13.	Финансовый рычаг действует при условии:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. роста ссудного процента;</li> <li>2. роста ставки дисконтирования;</li> <li>3. превышения рентабельности активов над ценой заемного капитала;</li> <li>4. прироста доли собственного капитала с одновременным снижением доли заемного.</li> </ol>
14.	Показатель средневзвешенной цены (стоимости) совокупного капитала (WACC) рассчитывается как средневзвешенная ставка по	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. всем видам источников финансирования.</li> <li>2. собственным источникам финансирования.</li> <li>3. заемным источникам финансирования.</li> <li>4. краткосрочным источникам финансирования.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
15.	К текущим активам предприятия относятся (выберите наиболее полный ответ):	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. только денежные средства и высоколиквидные ценные бумаги;</li> <li>2. денежные средства, ценные бумаги и дебиторская задолженность;</li> <li>3. денежные средства, высоколиквидные ценные бумаги, дебиторская задолженность и производственные запасы;</li> <li>4. оборотные и внеоборотные активы.</li> </ol>
16.	Доход, полученный по учетной ставке, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. аннуитетом;</li> <li>2. дисконтом;</li> <li>3. процентом;</li> <li>4. учетным процентом.</li> </ol>
17.	Требование к вертикальной структуре капитала:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. собственные источники финансирования должны быть меньше заемных;</li> <li>2. собственные источники финансирования должны превышать краткосрочные заемные;</li> <li>3. собственные источники финансирования должны превышать заемные;</li> <li>4. собственные источники финансирования должны превышать долгосрочные заемные.</li> </ol>
18.	Если при анализе чувствительности проекта интересы участников соблюдаются, а «форс-мажор» покрывается запасами и резервами, то такой проект считается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. не эффективным;</li> <li>2. не рентабельным;</li> <li>3. устойчивым;</li> <li>4. неустойчивым.</li> </ol>
19.	Рентабельность производственных фондов рассчитывается как	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. отношение себестоимости продукции к среднегодовой стоимости основного и оборотного капитала;</li> <li>2. отношение прибыли до налогообложения предприятия к среднегодовой стоимости основного и материального оборотного капитала;</li> <li>3. отношение чистой прибыли предприятия к первоначальной стоимости основных средств;</li> <li>4. отношение чистой прибыли предприятия к остаточной стоимости основного и оборотного капитала.</li> </ol>
20.	Процесс обесценения бумажных денег и безналичных денежных средств, не разменных на золото, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. индексацией;</li> <li>2. дефляцией;</li> <li>3. дисконтированием;</li> <li>4. инфляцией.</li> </ol>

Вариант №2

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	<p>По формуле <math>\alpha = \frac{1}{(1+i)^n}</math> ,                      где: <math>i</math> – процентная ставка, <math>n</math> – период времени,                      рассчитывается,</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. коэффициент индексации;</li> <li>2. дисконтирующий множитель;</li> <li>3. коэффициент корреляции;</li> <li>4. коэффициент финансовой устойчивости.</li> </ol>
2.	<p>Коэффициент дисконтирования позволяет определить</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. современную стоимость будущей денежной суммы;</li> <li>2. будущую стоимость денежной суммы;</li> <li>3. прибавочную стоимость продукта;</li> <li>4. ликвидационную стоимость имущества.</li> </ol>
3.	<p>Выявление отношений комплементарности подразумевает приоритетность оценки проектов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. изолированно;</li> <li>2. только средних;</li> <li>3. средних и мелких;</li> <li>4. в комплексе.</li> </ol>
4.	<p>Финансовый леверидж – это</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. способ воздействия на прибыль за счет изменения структуры обязательств;</li> <li>2. метод оценки временной стоимости денег;</li> <li>3. форма привлечения средств;</li> <li>4. метод оценки эффективности вложений в финансовые активы;</li> </ol>
5.	<p>Риск кредитора при расчете эффекта финансового рычага определяется величиной:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. финансовых заимствований;</li> <li>2. финансового рычага;</li> <li>3. налоговой ставки;</li> <li>4. дифференциала.</li> </ol>
6.	<p>Финансовый показатель, который рассчитывается как разница между оборотными активами предприятия и его краткосрочными обязательствами, называется</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. чистым собственным капиталом;</li> <li>2. коэффициентом маневренности;</li> <li>3. чистым внеоборотным капиталом;</li> <li>4. чистым оборотным капиталом.</li> </ol>
7.	<p>Предприятие, использующее кредит, увеличивает или уменьшает рентабельность собственных средств в зависимости от:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. соотношения основных и оборотных средств и величины процентной ставки;</li> <li>2. соотношения величины внеоборотных и оборотных активов и величины процентной ставки;</li> <li>3. соотношения собственных, заемных средств и величины процентной ставки;</li> <li>4. соотношения собственных и заемных средств и величины нераспределенной прибыли.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
8.	Поступления от предоставления за плату во временное пользование активов предприятия; поступления, связанные с участием в уставных капиталах других организаций (при условии, что эти направления не зафиксированы в учредительных документах) формируют в отчетности статью	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. прибыль от продаж;</li> <li>2. валовая прибыль;</li> <li>3. прочие расходы;</li> <li>4. прочие доходы.</li> </ol>
9.	Прибыль, которая рассчитывается как разность между выручкой от продаж и себестоимостью реализованной продукции -	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. прибыль до налогообложения;</li> <li>2. прибыль от продаж;</li> <li>3. валовая прибыль;</li> <li>4. чистая прибыль.</li> </ol>
10.	Продолжите предложение: По мере удаления выручки от порогового ее значения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. сила воздействия операционного рычага ослабевает, а запас финансовой прочности увеличивается;</li> <li>2. сила воздействия операционного рычага увеличивается, а запас финансовой прочности ослабевает;</li> <li>3. сила воздействия операционного рычага и запас финансовой прочности ослабевают;</li> <li>4. сила воздействия операционного рычага и запас финансовой прочности увеличиваются.</li> </ol>
11.	Наибольшее положительное воздействие операционного рычага достигается в зоне,	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в наибольшей степени удаленной от точки безубыточности;</li> <li>2. максимально приближенной к точке безубыточности;</li> <li>3. в наибольшей степени удаленной от точки закрытия;</li> <li>4. в наибольшей степени приближенной к точке закрытия.</li> </ol>
12.	Процедура упорядочивания инвестиционных проектов в портфеле называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. вариацией проектов;</li> <li>2. дисконтированием проектов;</li> <li>3. капитализацией проектов;</li> <li>4. ранжированием проектов.</li> </ol>
13.	По ниже представленной формуле определяется: $PI = \frac{1}{I} * \sum_t \frac{NCF_t}{(1+i)^t}$ где: I – единовременные инвестиции в проект; NCF <sub>t</sub> – чистый денежный поток в интервале времени t, i – норма доходности.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. внутренняя рентабельность проекта;</li> <li>2. индекс доходности инвестиций;</li> <li>3. срок внедрения инвестиций;</li> <li>4. чистый приведенный эффект.</li> </ol>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
14.	Формула для определения индивидуальной процентной ставки (r) проекта по методу кумулятивного построения выглядит следующим образом:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>r = i + \sum_j g_j</math>;</li> <li>2. <math>r = s + \sum_j g_j</math>;</li> <li>3. <math>r = i + s - g</math>;</li> <li>4. <math>r = i + s + \sum_j g_j</math></li> </ol> <p>где: i – реальная безрисковая ставка ссудного процента, s – инфляция за период t, g – множество учитываемых в проекте факторов риска.</p>
15.	Основным условием осуществления проекта при формировании потока реальных денег выступает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. положительное сальдо реальных денег на любом шаге расчета;</li> <li>2. положительное сальдо реальных денег на операционном шаге расчета;</li> <li>3. наращение денежного потока;</li> <li>4. положительное сальдо реальных денег на финансовом шаге расчета.</li> </ol>
16.	Метод формализованного описания риска, наиболее полно отражающий всю гамму неопределенностей, с которыми может столкнуться предприятие, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. методом «Монте-Карло»;</li> <li>2. методом сценариев;</li> <li>3. анализом чувствительности;</li> <li>4. методом аналогий.</li> </ol>
17.	Чистая приведенная стоимость (NPV) рассчитывается по формуле:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>NPV = \sum_t \frac{CIF_t}{(1+i)^t} + \sum_t \frac{COF_t}{(1+i)^t}</math>;</li> <li>2. <math>NPV = \sum_t \frac{CIF_t}{(1+i)^t} - \sum_t \frac{COF_t}{(1+i)^t}</math>;</li> <li>3. <math>NPV = \sum_t \frac{CIF_t}{(1+i)^t} * \sum_t \frac{COF_t}{(1+i)^t}</math>;</li> <li>4. <math>NPV = \sum_t \frac{COF_t}{(1+i)^t} - \sum_t \frac{CIF_t}{(1+i)^t}</math>.</li> </ol> <p>где: CIF<sub>t</sub> – входной денежный поток в интервале времени t, COF<sub>t</sub> – выходной денежный поток в интервале времени t, r- норма доходности.</p>
18.	Риски, связанные с вероятностью потерь финансовых ресурсов, называются	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. инвестиционными</li> <li>2. коммерческими</li> <li>3. финансовыми</li> <li>4. транспортными</li> </ol>
19.	Инвестиционный проект считается экономически привлекательным для внедрения в производство, если:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NPV&lt;0, IRR&lt;CC, PI&lt;1</li> <li>2. NPV&gt;0, IRR&gt;CC, PI&gt;1</li> <li>3. NPV=0, IRR=CC, PI=1</li> <li>4. NPV&gt;0, IRR&lt;CC, PI=0.8</li> </ol> <p>где: NPV – чистый приведенный эффект, PI – индекс рентабельности, IRR – внутренняя норма доходности инвестиций, CC – цена капитала.</p>



№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
20.	Риски, означающие возможность получения отрицательного или нулевого результата, носят название	1. риски ликвидности; 2. чистые риски; 3. финансовые риски; 4. инвестиционные риски.

Вариант №3

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1.	Инвестиции, направляемые на увеличение производственного потенциала предприятия, называются	1. частными инвестициями; 2. нетто-инвестициями; 3. экстенсивными инвестициями; 4. государственными инвестициями.
2.	Особенностью всех финансовых расчетов является:	1. принцип равноценности денежных средств, относящихся к разным моментам времени; 2. принцип неравноценности денежных средств, относящихся к разным моментам времени; 3. принцип достоверности и существенности информации; 4. принцип существенности информации.
3.	Основная форма бухгалтерской отчетности, характеризующая имущественное и финансовое состояние организации на отчетную дату -	1. Бухгалтерский баланс и Отчет о финансовых результатах; 2. Отчет о движении денежных средств; 3. Отчет о финансовых результатах; 4. Бухгалтерский баланс.
4.	Процесс, в котором заданы исходная сумма инвестиций и процентная ставка, в финансовых вычислениях называется процессом	1. инвестирования; 2. наращивания; 3. дисконтирования; 4. индексации.
5.	Коэффициент промежуточной ликвидности определяется как:	1. отношение текущих активов к краткосрочным обязательствам; 2. отношение денежных средств, краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам; 3. отношение денежных средств к долгосрочным обязательствам; 4. отношение краткосрочных финансовых вложений и дебиторской задолженности к краткосрочным обязательствам.
6.	В Отчете о финансовых результатах отражается информация	1. о прибылях и убытках организации за отчетный период и аналогичный период предыдущего года; 2. об имущественном и финансовом состоянии организации на отчетную дату; 3. о движении собственного капитала организации за отчетный период; 4. о движении денежных средств и денежных эквивалентах за отчетный период.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
7.	Важнейшей характеристикой операционного цикла при использовании оборотных активов является:	1. продолжительность; 2. структура; 3. объем; 4. эффективность.
8.	Величина, характеризующая интенсивность начисления процентов, называется	1. процентная ставка; 2. коэффициент приведения; 3. множитель наращивания; 4. коэффициент наращивания.
9.	Если уровень инфляции равен 124 % в год, то индекс инфляции равен	1. 1,24; 2. 2,24; 3. 3,24; 4. 0,76.
10.	Показатель, рассчитываемый в акционерных обществах и представляющий собой чистую прибыль, уменьшенную на сумму дивидендов по привилегированным акциям, начисленным их владельцам за отчетный год -	1. валовая прибыль; 2. нераспределенная прибыль; 3. чистая прибыль; 4. базовая прибыль.
11.	Прибыль, которая является основным источником средств, направляемых на увеличение уставного и резервного капитала, а также показателем капитализации прибыли предприятия и для объявления дивидендов акционерам -	1. валовая прибыль предприятия; 2. нераспределенная прибыль предприятия; 3. прибыль от продаж предприятия; 4. чистая прибыль предприятия.
12.	Наибольшее положительное воздействие операционного рычага достигается в зоне,	1. в наибольшей степени удаленной от точки безубыточности; 2. максимально приближенной к точке безубыточности; 3. в наибольшей степени удаленной от точки закрытия; 4. в наибольшей степени приближенной к точке закрытия.
13.	При определении возможной суммы финансовых средств, инвестируемых в дебиторскую задолженность, не учитывается:	1. планируемые объемы реализации продукции в кредит; 2. средний период оборота запаса готовой продукции; 3. средний период просрочки платежей; 4. коэффициент соотношения себестоимости и цены реализуемой в кредит продукции.
14.	Тип кредитной политики предприятия, направленный на минимизацию кредитного риска, называется	1. умеренный; 2. консервативный; 3. умеренно-консервативный; 4. агрессивный.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
15.	Прибыль, рассчитанная как разность между выручкой и переменными затратами, называется	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. валовой прибылью;</li> <li>2. прибылью до налогообложения;</li> <li>3. маржинальной прибылью;</li> <li>4. прибылью от продаж.</li> </ol>
16.	Если представленные потоки проектов – неординарные, то с позиции риска целесообразно их сравнивать по:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. внутренней норме доходности и индексу доходности инвестиций;</li> <li>2. чистому приведенному эффекту;</li> <li>3. сроку окупаемости;</li> <li>4. чистому приведенному эффекту и сроку окупаемости.</li> </ol>
17.	Формула для определения индивидуальной процентной ставки ( $r$ ) проекта по методу оценки капитальных активов выглядит следующим образом:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>r = i + s + x + y</math>;</li> <li>2. <math>r = i + s + \beta * (R_m - R)</math>;</li> <li>3. <math>r = i + s + \sum_j g_j</math>;</li> <li>4. <math>r = i + s + \beta * (R_m - R) + x + y</math>.</li> </ol> <p>где: <math>i</math> – реальная безрисковая ставка ссудного процента, <math>s</math> – инфляция за период <math>t</math>, <math>g</math> – множество учитываемых в проекте факторов риска.</p>
18.	Деятельность предприятия, отражающая его способность воспринимать и использовать научные, научно-технические достижения с целью получения принципиально новых продуктов, новых технологий, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового или иного характера -	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. операционная деятельность предприятия;</li> <li>2. финансовая деятельность предприятия;</li> <li>3. инновационная деятельность предприятия;</li> <li>4. инвестиционная деятельность предприятия.</li> </ol>
19.	Чистая рентабельность производственных фондов рассчитывается по формуле:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>R_{н.ф.} = \frac{П_ч}{C_{oc} + C_{мобс}} * 100\%</math> ;</li> <li>2. <math>R_{н.ф.} = \frac{П_ч}{C_{oc} - C_{мобс}} * 100\%</math> ;</li> <li>3. <math>R_{н.ф.} = \frac{C_{oc} + C_{мобс}}{П_ч} * 100\%</math> ;</li> <li>4. <math>R_{н.ф.} = \frac{П_{пр}}{C_{oc} + C_{мобс}} * 100\%</math> .</li> </ol> <p>где: <math>П_ч</math> – чистая прибыль, <math>П_{пр}</math> – прибыль от продажи продукции, <math>C_{oc}</math> – среднегодовая стоимость основных средств, <math>C_{мобс}</math> – среднегодовая стоимость материальных оборотных средств.</p>

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
20.	Размер возможного снижения стоимостного объема реализации продукции при неблагоприятной рыночной конъюнктуре, который позволяет работать безубыточно, характеризует	1. критический объем производства; 2. точка закрытия; 3. кромка безопасности; 4. запас финансовой прочности.

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

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)

*Примерная шкала оценивания знаний по вопросам/выполнению заданий дифференцированного зачета:*

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Посещение менее 50 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 60 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 70 % лекционных и практических занятий	Посещение не менее 85 % лекционных и практических занятий
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме 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:*

Количество правильных ответов, %	Оценка
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»</b>	<b>Углубленный уровень освоения «4»</b>	<b>Продвинутый уровень освоения «5»</b>
	<b>(удовлетворительно)</b>	<b>(хорошо)</b>	<b>(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. Блау С.Л. Инвестиционный анализ: учебник / С.Л. Блау. – М.: Дашков и Ко, 2016. – 256 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230035>.
2. Николаева И.П. Инвестиции: Учебник для бакалавров: учеб. – Москва: Дашков и К, 2017. – 256 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93417>
3. Сироткин С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити-Дана, 2012. – 312 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118557>.
4. Турманидзе Т.У. Анализ и оценка эффективности инвестиций: учебник / Т.У. Турманидзе. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 247 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448210>.

#### **7.1.2. Дополнительная литература**

1. Брусакова И.А. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — Москва: Финансы и статистика, 2007. — 352 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1008>.
2. Инвестиционное проектирование: Учебное пособие / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 254 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=461762>.
3. Кириченко Т.В. Финансовый менеджмент: учебник / Т.В. Кириченко. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. – 484 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453274>.
4. Межов И.С. Инвестиции: оценка эффективности и принятие решений [Электронный ресурс]: учебник/ Межов И.С., Межов С.И. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 380 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/91716.html>. – ЭБС «IPRbooks»
5. Чернов В.А. Инвестиционный анализ: учебное пособие / В.А. Чернов; под ред. М.И. Баканова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 159 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115016>.

6. Экономическая оценка инвестиций: Учебное пособие / Г.В. Маркова. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 144 с. // <http://znanium.com/bookread2.php?book=477266>

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

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» для направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) программы «Проектирование и управление объектами нефтегазодобычи» [Электронный ресурс]/ Санкт-Петербургский горный университет. Сост. Ю.В. Любек. СПб, 2021. <http://ior.spmi.ru/>.

2. Методические указания для самостоятельной работы для студентов по дисциплине «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» для направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) программы «Проектирование и управление объектами нефтегазодобычи» [Электронный ресурс]/ Санкт-Петербургский горный университет. Сост. Ю.В. Любек. СПб, 2021. <http://ior.spmi.ru/>

3. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Проблемы инвестиционной оценки крупных нефтегазовых проектов» для направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) программы «Проектирование и управление объектами нефтегазодобычи» [Электронный ресурс]/ Санкт-Петербургский горный университет. Сост. Ю.В. Любек. СПб, 2021. <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. Консультант Плюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. - [www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/).
3. Мировая цифровая библиотека: <http://wdl.org/ru>
4. Научная электронная библиотека «Scopus» <https://www.scopus.com>
5. Научная электронная библиотека ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>
6. Научная электронная библиотека «eLIBRARY»: <https://elibrary.ru/>
7. Поисковые системы Yandex, Rambler, Yahoo и др.
8. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс] [www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).
9. Электронно-библиотечная система издательского центра «Лань»: <https://e.lanbook.com/books>
10. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки (РГБ): <http://elibrary.rsl.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 (Учебный центр № 1).**

Специализированная аудитория, используемая при проведении занятий лекционного типа, оснащена мультимедийным проектором и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Оснащенность аудитории:

Системный блок GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 16 шт., принтер HP LaserJet P4014dn – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров – 2 шт., стул – 27 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 9 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт. шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения и реквизиты подтверждающего документа:

Операционная система 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 2025 года)

ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года)

ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года)

Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года)

Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года)

ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 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 2025 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009 (обслуживание до 2025 года)

Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009 (обслуживание до 2025 года)

Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2025 года)

Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009 (обслуживание до 2025 года).

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

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 «Эльсинор». Участник программы правовой поддержки ВУЗов с 01.10.2003, безвозмездно.

### **Аудитории для проведения практических занятий (Учебный центр № 1).**

Лаборатории оснащены компьютерным оборудованием, необходимым для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Основы финансовых вычислений».

Оснащенность аудитории:

Системный блок Ramec GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 13 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., стол для переговоров – 1 шт., стул – 16 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 5 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф плательный – 2 шт., стол под принтер – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения и реквизиты подтверждающего документа:

Операционная система 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 2025 года); ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 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 2025 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 46431107

от 22.01.2010 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009 (обслуживание до 2025 года).

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

SmetaWizard (12 рабочих мест). Сублицензионный договор №1833.СЛ/17 от 27.03.2017 с ЗАО «Визардсофт».

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

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.

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

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.

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.

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

1. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 15 посадочных мест. Системный блок GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в Интернет – 16 шт., принтер HP LaserJet P4014dn – 1 шт., стол компьютерный – 15 шт., стол для переговоров – 2 шт., стул – 27 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 9 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт. шкаф книжный – 1 шт., шкаф плательный – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система 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 2025 года); ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 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 2025 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009 (обслуживание до 2025 года).

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

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

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.

1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

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.

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.

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».

2. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 12 посадочных мест. Системный блок Ramec GALE AL + монитор BenQ GL2450 с доступом в интернет – 13 шт., принтер Xerox Phaser 4600DN – 1 шт., стол компьютерный – 12 шт., стол для переговоров – 1 шт., стул – 16 шт., доска под фломастер – 1 шт., плакат - 5 шт., стол офисный угловой – 1 шт., кресло – 1 шт., шкаф книжный – 2 шт., шкаф плательный – 2 шт., стол под принтер – 1 шт., сканер планшетный HP Scanjet G4010 – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Операционная система 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 2025 года); ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 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 2025 года).

Microsoft Office 2007 Professional Plus

Microsoft Open License 46082032 от 30.10.2009 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 46822807 от 22.12.2009 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010 (обслуживание до 2025 года); Microsoft Open License 45207312 от 03.03.2009 (обслуживание до 2025 года).

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

SmetaWizard (12 рабочих мест). Сублицензионный договор №1833.СЛ/17 от 27.03.2017 с ЗАО «Визардсофт».

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

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.

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011.

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.

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.

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».

3. Оснащенность помещения для самостоятельной работы: 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.

Перечень лицензионного программного обеспечения: 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 2025 года); ГК № 447-06/11 от 06.06.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 984-12/11 от 14.12.11 «На поставку оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1105-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); Договор № 1106-12/11 от 28.12.2011 «На поставку компьютерного оборудования» (обслуживание до 2025 года); ГК № 671-08/12 от 20.08.2012 «На поставку продукции» (обслуживание до 2025 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 2025 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 2025 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».

1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (20 лицензий). Договор о сотрудничестве от 08.11.2011, регистрационный номер 9334250.

Евфрат-документооборот. Дог.040507/03 с ООО «Когнитивные технологии» от 04.05.2007. Безвозмездно.

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.

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

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 48358058 от 11.04.2011)

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

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

#### **8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Office 2007 Standard (договор бессрочный Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007).

2. Microsoft Office 2010 Professional Plus (договор бессрочный Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012, договор бессрочный Microsoft Open License 47665577 от 10.11.2010, договор бессрочный Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011).