

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 16.06.2026 21:54:15  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 4  
к образовательной программе

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.10 Микроэкономика: практический подход  
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.04.01 Экономика  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Финансовые инструменты в экономике  
(наименование образовательной программы)

Очная / заочная форма обучения  
(форма обучения)

Год набора - 2026

Санкт-Петербург

**Автор(ы)-составитель(и) РПД:**

Белов Валерий Игоревич, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики

**Заведующий кафедрой:**

Мисько Олег Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики

Рабочая программа дисциплины Б1.В.10 Микроэкономика: практический подход одобрена на заседании кафедры экономики факультета экономики и финансов СЗИУ РАНХиГС.

протокол № 7 от «08» апреля 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Дисциплина Б1.В.10 Микроэкономика: практический подход обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций\*:**

<b>ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)**</b>	<b>Код компетенции**</b>	<b>Наименование Компетенции**</b>	<b>Код индикатора достижения компетенций**</b>	<b>Наименование индикатора достижения компетенций**</b>	<b>Образовательный результат**</b>
F/03.7 Работа в процессе принятия решений, связанных с неопределенностью в организации	ПКр-А2.	Способен оценивать эффективность использования капитала компании с учетом фактора неопределенности	ПКр-А2.1	Обосновывает метод и выбирает методику оценки эффективности использования капитала компании с учетом фактора неопределенности	ПКр-А2.1. З-1. Знает критерии для принятия управленческих решений  ПКр-А2.1. У-1. Умеет Формировать, представлять и согласовывать критерии принятия управленческих решений с учетом результатов оценки влияния рисков на цели организации (выполнение требований регуляторов и заинтересованных сторон)
			ПКр-А2.2.	Оценивает эффективность использования капитала компании с учетом фактора неопределенности	ПКр-А2.2. З-1. Знает подходы к управлению, методы и инструменты управления рисками, в том числе оценки рисков, включая идентификацию и анализ влияния рисков на цели организации и ключевые показатели деятельности, приоритизации рисков, определения критериев существенности  ПКр-А2.2. У-1. Умеет представлять результаты применения инструментов риск-менеджмента при оценке рисков, включая

					идентификацию и анализ влияния рисков на цели организации (выполнение требований регуляторов и заинтересованных сторон)
--	--	--	--	--	---

\* Дисциплина может формировать компетенцию полностью или частично.

\*\* Должно соответствовать Приложению 1 к образовательной программе

## **2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы**

### **Объем дисциплины**

Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы / 144 академических часа.

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ).

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету/профилю предоставляется магистранту в деканате.

Теоретические занятия (лекции) проводятся по потокам. Общий объем лекционного курса очной формы обучения составляет 12 академических часов, заочной формы обучения – 6 академических часов.

Практические занятия организуются по группам в виде семинаров в диалоговом режиме. Общий объем практических занятий очной формы обучения 16 академических часов, заочной формы обучения – 6 академических часов.

Программой предусмотрена самостоятельная работа магистрантов для очной формы обучения в объеме 107 академических часов, заочной формы обучения – 128 академических часов. В рамках самостоятельной работы магистранты изучают теоретический материал в целях подготовки к устным опросам, защитам докладов в формате презентации, выполнению тестовых заданий.

### **Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина Б1.В.10 Микроэкономика: практический подход входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений элективных дисциплин (Б1.В.) по направлению прикладная магистратура 38.04.01 «Экономика», направленность (профиль) «Финансовые инструменты в экономике». Изучается по очной форме обучения во 2-ом семестре (первый семестр 2-го курса) и по заочной форме обучения во 2-ом семестре (первый семестр 2-го курса) и в 3-ом семестре (первый семестр 2-го курса).

В методологическом плане «Микроэкономика: практический подход» опирается на содержание учебных дисциплин «Микроэкономика

(продвинутый уровень)» (Б1.О.01), «Эконометрика (продвинутый уровень)» (Б1.О.03), «Финансовый анализ (продвинутый уровень)» (Б1.В.03).

Объем дисциплины, реализуемый с применением СДО: количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся: всего с применением СДО – 74 а.ч. для очной формы обучения и 86 а.ч. для -заочной формы обучения.

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются магистрантами при подготовке и сдаче государственного экзамена.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет с оценкой.

### 3. Содержание и структура дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час										Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации		
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий							Самостоятельная работа					
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)			СРкр	СРэк	СР			
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ					Катгэк	Контроль
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Базовые элементы некооперированной теории игр.	46	4			6							36	ДП, Т	
Тема 2	Игры с одновременным и ходами. Динамические игры	46	4			6							36	ДП, Т	

Тема 3	Рынки с асимметричной информацией. Модель принципал - агент	43	4			4							35	ДП, Т
Промежуточная аттестация		135							9					Зачет с оценкой
<b>Итого</b>		144	12			16			9				107	

*заочная форма обучения*

№ п/п	Наименован ие тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час										Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий							Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)			СРкр	СРэк	СР		
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ					Кат гэк
Л	ВЛ	ЛР	ПЗ											

Тема 1	Базовые элементы некооперированной теории игр.	47	2			2							43	ДП, Т
Тема 2	Игры с одновременным и ходами. Динамические игры	47	2			2							43	ДП, Т
Тема 3	Рынки с асимметричной информацией. Модель принципал - агент	46	2			2							42	ДП, Т
Промежуточная аттестация		140									4			Зачет с оценкой
<b>Итого</b>		144	6			6					4		128	

**Используемые сокращения:**

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

ПКЗ – практическое контрольное задание.

ДП – Подготовка и защита доклада в формате презентации.

Т – тестовые задания для самостоятельной работы.

В процессе обучения применяются следующие интерактивные формы: лекция-диалог, работа в малых группах, спарринг-партнерство. Темы 1-3 могут быть освоены с применением ЭО и ДОТ с контролем в системе электронного обучения Академии.

### 3.2. Содержание дисциплины

#### **Тема 1. Базовые элементы некооперированной теории игр. ПКр-А2.1; ПКр-А2.2.**

Что такое игра в экономике. Представление игры в развернутом виде. Игры и стратегические решения. Бескоалиционные и коалиционные игры. Стратегии и нормальная форма представления игры. Рандомизированный выбор.

#### **Тема 2. Игры с одновременными ходами. Динамические игры. ПКр-А2.1; ПКр-А2.2.**

Доминирующие и доминируемые стратегии. Последовательное удаление строго доминируемых стратегий. Возможность использования смешанных стратегий. Рационализируемые стратегии. Равновесие по Нэшу. Игры с неполной информацией: равновесие Байеса-Нэша.

Секвенциальная рациональность, обратная индукция и совершенное в подиграх равновесие. Ожидания и секвенциальная рациональность. Обоснованные ожидания и прямая индукция.

#### **Тема 3. Рынки с асимметричной информацией. Модель принципал - агент. ПКр-А2.1; ПКр-А2.2.**

Неопределенность качества и рынок «лимонов». Последствия асимметричной информации. Важность репутации и стандартизации. Проблема агентских отношений. Скрытые действия (моральный риск). Оптимальный контракт при наблюдаемом уровне усилий. Оптимальный контракт при ненаблюдаемом уровне усилий. Скрытая информация. Монополистический скрининг. Скрытые действия и скрытая информация: гибридные модели.

### 4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

1. Темы докладов-презентаций.
2. Тестовые задания.

**4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.10**  
Микроэкономика: практический подход входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам образовательной программы составляет фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

#### 4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</li> <li>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.</li> </ol>	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

<p>правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p>		<p>2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько правильных ответов.</p> <p>4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).</p>	<p>одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)</p>
<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>Прочитайте текст и установите последовательность</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр</p>
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	<p>1. Внимательно прочитайте текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

4.5. **Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС**

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64			E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

**5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам**

5.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

Т – тестовые задания, ДП – доклад с презентацией.

**1. Тестовые задания по дисциплине Микроэкономика: практический подход (примеры) (темы 1-3):**

1. Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать:
  - а) разницу между общей и предельной полезностью;
  - б) общую полезность;
  - в) предельную полезность;
2. При каких условиях действует закон убывающей производительности фактора производства:
  - 1) другие факторы производства остаются постоянными;
  - 2) уровень технологии не изменяется;

- 3) все единицы переменного фактора являются однородными.
3. Наиболее важной в условиях совершенной конкуренции является следующая цель деятельности фирмы:
- а) расширение рынка сбыта;
  - б) увеличение заработной платы работников;
  - в) получение прибыли;
  - г) максимизация продаж;
  - д) улучшение качества продукции.

Контент банка тестовых заданий по дисциплине размещается в Фондах оценочных средств.

## ***2. Примерные темы докладов с презентацией (темы 1-3)***

Тема 1. Базовые элементы некооперированной теории игр.

1. Основные концепции и подход к анализу стратегических игр.
2. Платежная матрица игры.
3. Формализация бескоалиционных игр (ситуации равновесия по Нэшу, доминирование стратегий, оптимальные по Парето ситуации, стратегическая эквивалентность игр).
4. Бескоалиционные и коалиционные игры
5. Модернизированное равновесие Нэша (максиминные стратегии, смешанные стратегии).
6. Повторяющиеся игры.
7. Последовательные игры (экстенсивная форма игры, преимущество первого хода).
8. Аукционы (форматы аукционов, оценка стоимости и информация, аукционы с частными оценками, аукционы с общей оценкой, максимизация дохода от аукциона).
9. Стратегии и нормальная форма представления игры.
10. Рандомизированный выбор.

Тема 2. Игры с одновременными ходами. Динамические игры.

1. Игры с последовательными ходами.
2. Игры с одновременными ходами: дискретные стратегии.
3. Игры с одновременными ходами: непрерывные стратегии.
4. Игры с одновременными ходами: смешанные стратегии.
5. Сочетание последовательных и одновременных ходов.
6. Коллективные игры с двумя участниками (на конкретных примерах).
7. Проблемы коллективного действия в больших группах (на конкретных примерах).
8. Внешние эффекты или экстерналии (сопутствующие эффекты).

9. Эволюционные игры (основные концепции, многократно повторяющиеся игры).
10. Рациональный стратегический выбор и равновесие (игра «ястреб–голубь»).

Тема 3. Рынки с асимметричной информацией. Модель принципал - агент.

1. Простая модель сигналов на рынке труда.
2. Проблема агентских отношений на частных и государственных предприятиях.
3. Асимметричная информация и проект системы стимулирования
4. в вертикально интегрированной фирме.
5. Асимметричная информация на рынках труда: теория эффективной
6. заработной платы.
7. Экспресс-анализ финансовой отчетности фирмы и его недостатки.
8. Факторный анализ основных показателей фирмы на основе материалов первичного учета.
9. Оптимальный контракт при наблюдаемом и ненаблюдаемом уровне усилий.
10. Скрытые действия и скрытая информация: гибридные модели.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

приведены в п.6.2.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать магистрант	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ - 1	100	0,3	30
КТ - 2	100	0,3	30

Итого:	x	0,6	60
--------	---	-----	----

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

**КТ-1**

**Тема 1-3.**

Тестовое контрольное задание (Т).

**КТ-2**

**Тема 1-3.**

Доклад с презентацией (ДП).

Для каждой формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ определены критерии оценивания результатов выполнения задания.

1. Критерии оценивания ДП:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие выбранной темы	31-50	Детальное, последовательное описание выбранной темы
	16-30	Поверхностное описание без привязки к выбранной теме
	0-15	Содержание раскрыто минимально или не раскрыто вовсе
Достоверность и актуальность информации	16-20	Представленная информация подтверждена ссылками на источники
	0-15	Представленная информация частично подтверждена ссылками на источники или не подтверждена
Качество выполненного задания	30	Качество выполненного задания от 85% до 100%
	15	Качество выполненного задания от 55% до 84%
	0	Качество выполненного задания менее 55%
Итого максимально:	100	

## 2. Критерии оценивания тестирования:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Количество правильных ответов	0	Количество правильных ответов менее 55%
	25	Количество правильных ответов от 55% до 64%
	50	Количество правильных ответов от 65% до 74%
	75	Количество правильных ответов от 75% до 84%
	100	Количество правильных ответов от 85% до 100%
Итого максимально:	100	

### 5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (при необходимости).

Для решения задач открытого типа, тестовых заданий магистранту разрешается использование внешних источников информации; программного обеспечения для обработки, анализа и визуализации данных. Для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях магистранту можно использовать любой соответствующий онлайн-инструмент.

## 6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

### 6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет проводится в письменной форме. Обучающийся получает билет с вариантами 2-х заданий различного типа. На выполнение заданий дается 20-30 минут. По завершении подготовки необходимо представить ответы в письменном виде, подробно изложив ход выполнения задания, сделать выводы (при необходимости).

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы: устно в ДОТ – в форме обоснованных ответов на задания различного типа; письменно в СДО - в форме письменного решения заданий различного типа; тестирование в СДО.

### 6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

#### Вопросы для подготовки к зачету с оценкой.

1. Задача максимизации прибыли. Минимизация издержек.

2. Геометрия издержек и предложения в случае единственного выпуска.
3. Парето-оптимальность и конкурентные равновесия. Частичное конкурентное равновесие.
4. Анализ благосостояния и модели частичного равновесия. Свободный вход и конкурентные равновесия в долгосрочном периоде.
5. Монопольное ценообразование.
6. Статические модели олигополии.
7. Модель ценовой конкуренции Бертрана.
8. Конкуренция по объемами производства (модель Курно).
9. Ограничения мощности и убывающая отдача от масштаба.
10. Продуктовая дифференциация.
11. Влияние стратегических обязательств на будущую конкуренцию.
12. Базовые элементы некооперированной теории игр и их характеристика.
13. Игры с одновременными ходами и их характеристика.
14. Стратегии и нормальная форма представления игры.
15. Рандомизированный выбор.
16. Доминирующие и доминируемые стратегии.
17. Последовательное удаление строго доминируемых стратегий.
18. Возможность использования смешанных стратегий.
19. Рационализируемые стратегии.
20. Равновесие по Нэшу.
21. Игры с неполной информацией: равновесие Байеса-Нэша.
22. Асимметрия информации и неблагоприятный отбор. Асимметричная информация и неэффективность по Парето.
23. Неблагоприятный отбор и разрушение рынка.
24. Условно Парето-оптимальные распределения и вмешательство в функционирование рынка.
25. Множественные равновесия и усовершенствование равновесий.
26. Доминирование равновесием и интуитивный критерий.
27. Скрытые действия (моральный риск).
28. Оптимальный контракт при наблюдаемом уровне усилий.
29. Оптимальный контракт при ненаблюдаемом уровне усилий.
30. Скрытая информация.
31. Монополистический скрининг.
32. Скрытые действия и скрытая информация: гибридные модели.

Типовые задания для зачета с оценкой.

*Кейс 1.*

Пусть два индивида, 1 и 2, рассматривают вопрос о покупке/продаже по цене  $p$  некоторого актива, который они оба используют только как средство сохранения богатства. Г-н 1 в настоящий момент является собственником данного актива. Каждый индивид имеет (частную) оценку стоимости актива  $u_i$ .

Будем считать, что индивиды заботятся только о том, какова будет стоимость актива через год. Предположим также, что торговля активом по цене  $p$  имеет место только в том случае, если обе стороны считают, что в результате торговли их положение (строго) улучшится. Докажите, что вероятность того, что сделка состоится, равна нулю (рассмотрите следующую игру: два индивида одновременно говорят «торговать» или «не торговать» и торговля по цене  $p$  имеет место только в том случае, если оба индивида скажут «торговать»).

*Кейс 2.*

Предположим, Вы являетесь агентом по продажам и Вам предложено на выбор три контракта: первый предполагает высокое фиксированное вознаграждение (базовую заработную плату) и низкий уровень комиссионных, второй – низкое фиксированное вознаграждение и высокий уровень комиссионных, третий – еще более низкое фиксированное вознаграждение и максимально высокий уровень комиссионных. Как будет зависеть выбор контракта от конъюнктуры рынка? Свой ответ обоснуйте.

*Кейс 3.*

Рассмотрите экономику с одной фирмой и одним потребителем. Пусть продукция фирмы может быть низкого или высокого качества, причем вероятность того, что продукция высокого качества, равна  $\lambda$ . Нейтральный к риску потребитель не может наблюдать качество продукта, до того, как его купит. Потребитель оценивает продукт высокого качества в  $v_H$ , а низкого качества — в  $v_L$ . Издержки производства продукции высокого качества ( $H$ ) и низкого качества ( $L$ ) составляют  $c_H$  и  $c_L$  соответственно. Потребитель готов приобрести не более одной единицы продукта. Цена продукции фирмы регулируется и установлена на уровне  $p$ . Будем считать также, что  $v_H > p > v_L > c_H > c_L$ .

а) При данном уровне цены  $p$  при каких условиях потребитель будет покупать продукцию фирмы?

б) Предположим, что, прежде чем потребитель примет решение покупать или не покупать продукцию фирмы, фирма (которой известно качество продукции) может провести рекламную кампанию. Реклама непосредственно не раскрывает информацию о качестве продукции, но потребители могут наблюдать совокупные расходы фирмы на рекламу, которые мы обозначим через  $A$ . Существует ли в этой модели разделяющее совершенное байесовское равновесие, т. е. равновесие, в котором потребитель рационально ожидает, что расходы фирмы на рекламу товаров разного качества будут различны?

*Кейс 4.*

Рассмотрите ситуацию торга, в которой два агента рассматривают возможность участия в рискованном предприятии, которое позволит им заработать 100 долларов, но они должны договориться о том, как их разделить.

Торг происходит следующим образом: оба агента предъявляют спрос одновременно. Если суммарный их спрос больше 100, переговоры не удались и каждый не получает ничего. Если сумма их спроса меньше 100, они реализуют проект, каждый получает, сколько хотел, а остальное идет на благотворительность.

- а) Какие стратегии каждого игрока являются строго доминируемыми?
- б) Какие стратегии каждого игрока слабо доминируемые?
- с) Что в этой игре является равновесием по Нэшу в чистых стратегиях?

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

ТИП ЗАДАНИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</li> <li>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</li> <li>3. Выбрать один верный ответ.</li> <li>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оптимальная стратегия для игрока – это:               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) такая стратегия, которая максимизирует его ожидаемый выигрыш</li> <li>б) такая стратегия, которая максимизирует цену товара</li> <li>в) такая стратегия, которая минимизирует его ожидаемый выигрыш</li> <li>г) такая стратегия, которая минимизирует цену товара</li> </ol> </li> <li>2. Ситуация, в которой две соперничающие фирмы учитывают возможное поведение друг друга, когда независимо друг от друга устанавливают свои цены – это ... :               <ol style="list-style-type: none"> <li>а) коалиционная игра</li> <li>б) безкоалиционная игра</li> <li>в) стратегия</li> </ol> </li> </ol>
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются комбинации элементов.</li> <li>2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д.</li> <li>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать комбинации элементов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите соответствие понятий и их определений: Список 1: 1. коалиционная игра 2. безкоалиционная игра 3. стратегия Список 2: А. игроки могут заключать обязывающие контракты (договоры), которые позволяют им планировать совместные стратегии Б. переговоры и приведение в исполнение обязывающих контрактов (договоров) являются невозможными В. правило или план действий для проведения игры</li> <li>2. Установите соответствие понятий и их определений:</li> </ol>

	<p>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).</p>	<p>Список 1:  1. игра с постоянным итогом  2. игра с непостоянным итогом  3. коалиционная игра  Список 2:  А. Если независимо от цены продажи сумма излишка потребителя и прибыли будет одна и та же, то торг по поводу цены товара называется ...  Б. Если общая прибыль, которую получает совместное предприятие, будет зависеть от результата переговоров, то переговоры о совместном предприятии являются ...  В. В каких играх возможны обязывающие договоры</p>
<p>Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.  2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.  3. Выбрать несколько правильных ответов.  4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1, 4 или А, Г).</p>	<p>1. Для доминирующей стратегии характерно:  а) стратегия, которая является оптимальной вне зависимости от того, что делает оппонент  б) игры поддаются прямолинейному анализу, поскольку оптимальная стратегия каждого игрока может быть определена без беспокойства о действиях других игроков  в) игры не поддаются прямолинейному анализу, поскольку оптимальная стратегия каждого игрока не может быть определена без беспокойства о действиях других игроков</p> <p>2. Если Фирма А не имеет доминирующей стратегии, то для неё характерно:  а) Фирма В делает лучшее из того, что только может, учитывая решение Фирмы А  б) Фирма А делает лучшее из того, что только может, учитывая решение Фирмы В  в) ее оптимальное решение не зависит от того, что делает Фирма В.</p>
<p>Задание закрытого типа на установление последовательности</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.  2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.  3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.  4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	<p>1. Определите правильную последовательность для ограничения входа на рынок или в отрасль нового игрока. Действующая фирма должна:  а) убедить любого потенциального конкурента, что появление на рынке будет для него неприбыльным  б) поддерживать высокую цену  в) инвестировать в дополнительные мощности</p> <p>2. Определите правильную последовательность работ, выполняемых в процессе подготовки производства, включает:  1) теоретические исследования,  2) прикладные исследования,  3) опытно-конструкторские работы;</p>

		<p>4) техническое оснащение нового производства,</p> <p>5) освоение производства новой продукции,</p> <p>6) промышленное производство</p>
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p>	<p>1. Для какого формата аукциона характерно следующее: продавец активно принимает прогрессивно возрастающие предложения цены от группы потенциальных покупателей. В каждой точке все участники знают о самой высокой предложенной цене. Аукцион прекращается, когда ни один участник аукциона не готов превысить заявку с текущей максимальной ценой.</p> <p>а) традиционный английский аукцион</p> <p>б) голландский аукцион</p> <p>в) аукцион с запечатанными заявками.</p> <p>Свой выбор обоснуйте, представив решение</p>
		<p>2. Для какого формата аукциона характерно следующее: продавец начинает с предложения объекта торгов по относительно высокой цене. Если ни один из потенциальных покупателей не соглашается с этой ценой, продавец снижает цену на какую-то постоянную величину. Первый покупатель, который принимает предложенную цену, может купить предмет по этой цене.</p> <p>а) традиционный английский аукцион</p> <p>б) голландский аукцион</p> <p>в) аукцион с запечатанными заявками.</p> <p>Свой выбор обоснуйте, представив решение.</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>1. В каком случае имеет место «неблагоприятный отбор».</p>
		<p>2. Охарактеризуйте понятие «асимметричная информация»</p>

### 6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС

*Критерии и балльная шкала определяются преподавателем*

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый	40

<i>ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок</i>	
<i>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где магистрант демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</i>	30-39
<i>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</i>	20-29
<i>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. магистрант не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</i>	0-19

#### **6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (при необходимости).**

Для решения задач открытого типа, тестовых заданий магистранту разрешается использование внешних источников информации; программного обеспечения для обработки, анализа и визуализации данных. Для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях магистранту можно использовать любой соответствующий онлайн-инструмент.

### **7. Методические материалы по освоению дисциплины**

Для изучения основных вопросов образовательной программы необходимо конспектировать материалы лекций, работать с рекомендованной преподавателем литературой, а также ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Для приобретения навыков активного использования знаний полезно обсуждать плановые и возникающие вопросы, а также решаемые задачи на практических занятиях. Чтобы легче и прочнее усвоить материал следует постоянно использовать конкретные примеры, сравнения из уже полученных областей наук.

Для закрепления изученного материала даны вопросы по каждой теме дисциплины, на которые следует самостоятельно найти ответы.

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия. Практические занятия проводятся главным образом по дисциплинам, требующим закрепления навыков решения задач, и помогают магистрантам глубже усвоить учебный материал, приобрести умения применять принципы системного подхода к решению разнообразных задач, определять и оценивать ресурсы и существующие ограничения разного рода проектов.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проанализировать конспект лекции, ознакомиться с рекомендованной литературой по соответствующей теме, осуществить подготовку по рекомендованным в рабочей программе вопросам для обсуждения темы, выполнить домашнее задание (при необходимости).

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы магистрант должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю (в том числе по электронной почте). Планируя консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу

(вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы магистрантов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику. Кроме того, ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у магистранта, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд методических материалов для быстрого повторения изученных вопросов, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

После изучения базовых тем курса проводится текущий контроль знаний магистрантов в виде опроса или письменного тестирования. Типовые тесты и задания по темам дисциплины приведены в специальном разделе данной рабочей программы.

Подготовка к текущему и промежуточному контролю предполагает изучение представленных вопросов к зачету, работу над тестами, представленными в данной рабочей программе, выполнение семестровой проектной работы по применению системного подхода и методов системного анализа к выбранной системе.

Работа в малых группах – это одна из самых популярных форм проведения занятий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Цель данной формы проведения занятий: продемонстрировать сходство или различия определенных явлений, выработать стратегию или разработать план, выяснить отношение различных групп участников к одному и тому же вопросу. В ходе этой работы дополнительно решаются следующие задачи: развитие навыков общения и взаимодействия в группе, формирование ценностно-ориентационного единства группы, поощрение к гибкой смене социальных ролей в зависимости от ситуации.

Группа магистрантов делится на несколько малых групп. Количество групп определяется числом творческих заданий, которые будут обсуждаться в процессе занятия. Малые группы формируются либо по желанию магистрантов, либо по родственной тематике для обсуждения. Каждая малая группа обсуждает творческое задание в течение отведенного времени. Основной этап – проведение обсуждения творческого задания. Заслушиваются суждения, предлагаемые каждой малой группой по

творческому заданию. Преподаватель дает оценочное суждение и работе малых групп, по решению творческих заданий, и эффективности предложенных путей решения.

В качестве самостоятельной работы магистрантами выполняется семестровая работа по применению системного подхода и методов системного анализа к выбранной системе по всем темам. Рекомендуется выбрать организационно-техническую систему. Перед выполнением задания по теме 1 выбранную систему необходимо согласовать с преподавателем. При выполнении заданий по темам могут использоваться представленные магистрантом материалы по предыдущим темам. Выполненная семестровая работа представляется магистрантом на открытой защите на промежуточной аттестации.

## **8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

### **8.1. Основная литература**

1. Деньгов, В. В. Микроэкономика в 2 т. Т. 1. Теория потребительского поведения. Теория фирмы. Теория рынков : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 410 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04211-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511208>
2. Деньгов, В. В. Микроэкономика в 2 т. Т. 2. Рынки факторов производства. Равновесие. Экономика риска : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04213-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511445>
3. Левина, Е. А. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / Е. А. Левина, Е. В. Покатович. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 779 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564280>
4. Маховикова, Г. А. Микроэкономика. Продвинутый курс : учебник и практикум для вузов / Г. А. Маховикова, С. В. Переверзева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16974-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532133>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Сборник задач по курсу микроэкономики продвинутого уровня / В. П. Бусыгин, Е. В. Покатович, А. А. Фридман ; Государственный университет - Высшая школа экономики. - М. : ГУ ВШЭ, 2008.
2. Стивен Ландсбург, Экономист на диване. Экономическая наука и повседневная жизнь. М.: Издательство Института Гайдара, 2016 г.
3. Боулз, С. Микроэкономика. Поведение, институты и эволюция : учебник : пер. с англ. / Боулз, Самуэль ; РАНХиГС при президенте РФ. - М. : Дело, 2011. - 576 с.
4. Коуэлл, Ф. Микроэкономика. Принципы и анализ : учебник : пер. с англ. / Ф. Коуэлл ; РАНХиГС при Президенте РФ. - М. : Дело, 2011. - 720 с.
5. Микроэкономика. Продвинутый уровень : учебник / Джейли Дж. А., Рени Ф. Дж. ; пер. с англ. под науч. ред. В. П. Бусыгина, М. И. Левина, Е. В. Покатович. - М. : ГУ ВШЭ, 2011. - 733 с.
6. Мас-Колелл-Андреу, Уинстон Майкл Д., Грин Джерри Р., (2016). Микроэкономическая теория. Книга 1. Книга 2. Издательство: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. Серия: Академический учебник

### 8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // Собр. законодательства Рос.Федерации.- 2014.- № 9, ст. 851.

2. Правовая система «Гарант-Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garweb.ru>

3. Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

### 8.4 Интернет-ресурсы

Обучающимся обеспечен доступ к материалам курса в СДО Академии <http://lms.ranepa.ru>, а так же через сайт научной библиотеки к следующим подписным электронным ресурсам:

#### *Русскоязычные ресурсы*

- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Юрайт»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «ZNANIUM.COM»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «BOOK.RU»

- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «IPR SMART»

## 9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций, оснащенные персональным компьютером/ноутбуком и мультимедийным проектором
2.	Аудитории и компьютерные классы, оборудованные посадочными местами и персональными компьютерами с выходом в Интернет для проведения практических занятий
3.	«МТС Линк» — российская платформа для онлайн-коммуникаций и совместной работы команд ; «Яндекс Телемост» — сервис для видеоконференций от Яндекса; Я-мессенджер
4.	Технические средства обучения: персональные компьютеры; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV; программы для работы с электронными таблицами для обработки, анализа и визуализации данных; соответствующие онлайн-инструменты для построения интеллект-карты и моделей в различных нотациях
5.	Научная библиотека (в т.ч. электронные информационные ресурсы научной библиотеки)
6.	СДО Академии <a href="https://lms.ranepa.ru/">https://lms.ranepa.ru/</a>