**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС
*(наименование института (факультета))*
Кафедра математического моделирования в экономике и управлении
*(наименование кафедры)*

УТВЕРЖДЕНО
И.о директора Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Лебедева Екатерина Александровна
Подписано цифровой подписью: Лебедева Екатерина Александровна
Дата: 2025.05.05 13:15:25 +03'00'

# ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

«Корпоративные финансы»
*(наименование образовательной программы)*

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ, реализуемой с применением электронного (онлайн) курса

## ФТД.01 ТЕОРИЯ ИГР
*(индекс и наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

38.04.08 Финансы и кредит
*(код и наименование направления подготовки)*
заочная
*(форма обучения)*

Год набора – 2025

Нижний Новгород, 2025 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы....4

2. Объем и место дисциплины в структуре оп во....4

3. Содержание и структура дисциплины....4

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся....6

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине....8

6. Методические материалы по освоению дисциплины....10

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет....12

7.1. Основная литература....12

7.2. Дополнительная литература....12

7.3. Нормативные правовые документы....13

7.4. Интернет-ресурсы....14

7.5. Иные источники....14

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы....15

**Автор-составитель:**

Заведующий кафедрой математического моделирования
в экономике и управлении,
кандидат технических наук, доцент Н.В. Глебова

*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)* *(Ф.И.О.)*

Заведующий кафедрой математического моделирования
в экономике и управлении,
кандидат технических наук, доцент Н.В. Глебова

*(ученая степень и(или) ученое звание, должность, наименование кафедры)* *(Ф.И.О.)*

РПД ФТД.01 Теория игр одобрена на заседании кафедры математического моделирования в экономике и управлении.

Протокол от 06 марта 2025 г. № 8.

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

**1.1.** Дисциплина ФТД.01 «Теория игр» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код компонента компетенции | Наименование компонента компетенции |
|---|---|---|---|
| ПКс - 1 | Способен осуществлять разработку финансовой стратегии, бюджетов и финансовых планов коммерческих организаций. | ПКс – 1.1 | Способен осуществлять разработку финансовой стратегии коммерческой организации |

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Таблица 2

| ОТФ/ТФ/ профессиональные действия | Код этапа освоения компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| СПЕЦИАЛИСТ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ<br>ОТФ:<br>(I) Деятельность по управлению брокерско-дилерской организацией, управляющей организацией, депозитарием, организатором торговли на финансовом рынке, клиринговой организацией, регистратором, акционерным инвестиционным фондом<br>ТФ:<br>I/01.8 Определение политики брокерско-дилерской организации (управляющей организации, депозитария, организатора торговли на финансовом рынке, клиринговой организации, регистратора, акционерного инвестиционного фонда), выбор средств ее реализации | ПКс-1.1 | На уровне знаний:<br>• Перспективы развития секторов, отраслей экономики<br><br>На уровне умений:<br>• Разрабатывать стратегические и текущие планы |

## 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина ФТД.01 «Теория игр» относится к факультативным дисциплинам. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов / 27 астрономических часов). Освоение дисциплины опирается на необходимый объем теоретических знаний и практических навыков в области математики, полученный при изучении дисциплин бакалавриата.

При заочной форме обучения на контактную работу с преподавателем выделено 8 ч, в том числе на лекционные занятия – 4 ч, на практические (семинарские) занятия – 4 ч; на самостоятельную работу обучающихся выделено 24 ч. Контроль – 4 часа.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

## 3. Содержание и структура дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

Таблица 3

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Объем дисциплины (модуля), час. | | | | | | Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий | | | | СР | |
| | | | Л/ЭО, ДОТ* | ПР/ ЭО, ДОТ* | ПЗ/ ЭО, ДОТ* | КСР | | |
| *Заочная форма обучения* | | | | | | | | |
| Тема 1 | Основные понятия теории игр | 5 | | | 1 | | 4 | опрос |
| Тема 2 | Антагонистические игры | 11 | 2 | | 1 | | 8 | опрос Контрольная работа |
| Тема 3 | Игры с «природой» | 4 | | | | | 4 | Контрольная работа |
| Тема 4 | Кооперативные игры | 7 | 2 | | 1 | | 4 | опрос |
| Тема 5 | Позиционные игры | 5 | | | 1 | | 4 | опрос |
| Промежуточная аттестация | | 4 | | | | | | зачет |
| **Всего (в з.е./акад.часах/астр.часах):** | | **1/36/27** | **4/3** | | **4/3** | | **24/18** | **4/3** |

*Примечание: * – при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с учебным планом;*

### 3.2. Содержание дисциплины

***Тема 1. Основные понятия теории игр***

Определение игры. Классификация игр. Стратегии игрока. Решение игры. Оптимальные и устойчивые стратегии.

***Тема 2 Антагонистические игры***

Определение антагонистической игры в нормальной форме. Минимаксные и максминные стратегии. Ситуация равновесия в чистых стратегиях. Необходимое и достаточное условие существования равновесия в чистых стратегиях. Примеры. Смешанные стратегии. Существование ситуации равновесия в смешанных стратегиях. Примеры. Свойства оптимальных смешанных стратегий. Доминирование. Теоремы о доминировании в матричных играх. Методы решения матричных игр. Сведение игры к задаче линейного программирования

***Тема 3 Игры с «природой»***

Определение игры с «природой». Критерий Байеса. Критерий Лапласа. Критерий Сэвиджа. Критерий Вальда. Критерий Гурвица. Применение игр с «природой» в экономике.

***Тема 4 Кооперативные игры***

Определение неантагонистической игры. Примеры неантагонистических игр в нормальной форме. Равновесие по Нэшу. Примеры. Оптимальность по Парето. Примеры. Смешанное расширение игры многих лиц. Теорема существования равновесия по Нэшу в смешанных стратегиях в конечных играх.

Определение игры в развернутой форме. Игры с полной информацией. Примеры. Существование равновесия по Нэшу в играх с полной информацией. Определение абсолютного равновесия. Теорема о существовании абсолютного равновесия Равновесие по Нэшу в стратегиях наказания. Построение равновесия в стратегиях наказания. Примеры. Примеры игр с неполной информацией. Кооперативная теория игр.

***Тема 5 Позиционные игры***

Многошаговые игры с полной информацией. Ситуация абсолютного равновесия. Стратегии наказания. Иерархические игры. Иерархические игры (кооперативный вариант). Многошаговые игры с неполной информацией. Стратегии поведения.

## 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

**4.1.** В ходе реализации дисциплины ФТД.01 «Теория игр» используются следующие **методы текущего контроля успеваемости** обучающихся:

Таблица 4

| Тема и/или раздел | Методы текущего контроля успеваемости |
|---|---|
| Тема 1.Основные понятия теории игр | Опрос |
| Тема 2.Антагонистические игры | Опрос<br>контрольная работа |
| Тема 3. Игры с «природой» | Контрольная работа |
| Тема 4. Кооперативные игры | Опрос |
| Тема 5. Позиционные игры | Опрос |

### 4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

**Материалы текущего контроля успеваемости**

***Вопросы для проведения опроса по теме 1***

1. Что такое модель теории игр?
2. Что является целью исследования моделей теории игр?
3. Что необходимо сделать при решении задачи управления, если используются методы теории игр?
4. Что такое оптимальное решение в теории игр?
5. Что такое конфликтная ситуация с точки зрения моделей принятия оптимальных решений?
6. Что такое игра?
7. Что необходимо определить для создания модели конфликтной ситуации?

***Вопросы для проведения опроса по теме 2***

1. Дайте определение антагонистической игры в нормальной форме.
2. Что такое принцип осторожного поведения?
3. Дайте определение ситуации равновесия в чистых стратегиях.
4. Необходимое и достаточное условие существования равновесия в чистых стратегиях.
5. Дайте определение смешанных стратегий
6. Существование ситуации равновесия в смешанных стратегиях.
7. Доминирование. Теоремы о доминировании в матричных играх.
8. Методы решения матричных игр.

***Примерная контрольная работа (текущий контроль) по теме 2***

1. Сформулируйте задачу в виде игры двух лиц с нулевой суммой:
   На загородном пикнике две команды, по два человека в каждой, играют в прятки. Есть четыре места, где можно спрятаться (А, Б, В и Г), и два члена прячущейся команды могут спрятаться каждый отдельно в любых двух из четырех мест. Затем другая команда имеет возможность проверить любые два места. Команда, которая ищет, получает премию, если будут обнаружены оба участника прячущейся команды, если же не обнаружен ни один участник, то она выплачивает премию. Иначе игра заканчивается вничью.
2. Зная платежную матрицу

$$\begin{Vmatrix} 4 & 5 & 6 & 7 & 9 \\ 3 & 4 & 6 & 7 & 6 \\ 7 & 6 & 10 & 8 & 11 \\ 8 & 5 & 4 & 7 & 3 \end{Vmatrix}$$

определить нижнюю и верхнюю цены игры и определить наличие седловой точки.

3. Найти стратегии игроков А, В и цену игры, заданной матрицей:

$$\begin{pmatrix} 3 & 5 & 2 & 0 \\ 6 & -1 & 3 & 5 \end{pmatrix}$$

***Примерная контрольная работа (текущий контроль) по теме 3***

1. Намечается крупномасштабное производство легковых автомобилей. Имеются четыре варианта проекта автомобиля Rj. Определена экономическая эффективность Vji каждого проекта в зависимости от рентабельности производства. По истечении трех сроков Si рассматриваются как некоторые состояния среды (природы).

Значения экономической эффективности для различных проектов и состояний природы приведены в следующей табл.

| Проекты | Состояние природы | | |
|---|---|---|---|
| | S1 | S2 | S3 |
| R1 | 20 | 25 | 15 |
| R2 | 25 | 24 | 10 |
| R3 | 15 | 28 | 12 |
| R4 | 9 | 30 | 20 |

Требуется выбрать лучший проект легкового автомобиля для производства, используя критерий Вальда, Сэвиджа, Гурвица при коэффициенте пессимизма 0,1. Сравнить решения и сделать выводы.

2. Фирма рассматривает вопрос о строительстве станции технического обслуживания (СТО) автомобилей. Составлена смета расходов на строительство станции с различным количеством обслуживаемых автомобилей, а также рассчитан ожидаемый доход в зависимости от удовлетворения прогнозируемого спроса на предлагаемые услуги СТО (прогнозируемое количество обслуженных автомобилей в действительности). В зависимости от принятого решения – проектного количества обслуживаемых автомобилей в сутки (проект СТО) Rj и величины прогнозируемого спроса на услуги СТО – построена табл. ежегодных финансовых результатов (доход д.е.):

| Проекты СТО | Прогнозируемая величина удовлетворяемости спроса | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 |
| 20 | -120 | 60 | 240 | 250 | 250 | 250 |
| 30 | -160 | 15 | 190 | 380 | 390 | 390 |
| 40 | -210 | -30 | 150 | 330 | 500 | 500 |
| 50 | -270 | -80 | 100 | 280 | 470 | 680 |

Определите наилучший проект СТО используя критерии принятия решений в игре с природой.

3. Магазин может завести один из трех типов товара Ai; их реализация и прибыль магазина зависят от типа товара и состояния спроса. Предполагается, что спрос может иметь три состояния Bi (табл.). Гарантированная прибыль представлена в матрице прибыли.

| Тип товара | Спрос | | |
|---|---|---|---|
| | B1 | B2 | B3 |
| A1 | 20 | 15 | 10 |
| A2 | 16 | 12 | 14 |
| A3 | 13 | 18 | 15 |

Определить, какой товар закупать магазину используя критерии принятия решений в игре с природой.

***Вопросы для проведения опроса по теме 4***

1. Дайте определение неантагонистической игры.
2. Определение равновесия по Нэшу.
3. Оптимальность по Парето
4. Теорема существования равновесия по Нэшу в смешанных стратегиях в конечных играх.
5. Определение игры в развернутой форме.
6. Игры с полной информацией.
7. Существование равновесия по Нэшу в играх с полной информацией.
8. Определение абсолютного равновесия.

***Вопросы для проведения опроса по теме 5***

1. Дайте определение многошаговых игр с полной информацией.
2. Что такое ситуация абсолютного равновесия.
3. Что такое стратегия наказания.
4. Иерархические игры.
5. Многошаговые игры с неполной информацией.

## 5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

**5.1. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):** промежуточная аттестация проводится в форме проведения устного зачета, включающего теоретическую часть и практическое задание (вопрос), требующее демонстрации уровня владения умениями/навыками.

### 5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Таблица 5

| Код компонента освоения компетенции | Компонент освоения компетенции | Код промежуточного индикатора освоения компетенции | Промежуточный индикатор освоения компетенции | Критерий оценивания |
|---|---|---|---|---|
| ПКс – 1.1 | Способен осуществлять разработку финансовой стратегии коммерческой организации | ИПКс – 1.1 | Осуществляет разработку финансовой стратегии коммерческой организации | Демонстрирует умение разрабатывать финансовую стратегию коммерческой организации |

**Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации**

***Примерный перечень теоретических вопросов к зачету***

1. Предмет и задачи теории игр.
2. Методы анализа и синтеза в моделях игры.
3. Классификация игр.

4. Принятие решений в конфликтных ситуациях. Ответственность за принятые решения.
5. Матричная игра.
6. Принцип минимакса.
7. Седловая точка в матричной игре.
8. Смешанные стратегии.
9. Теоремы теории матричных игр.
10. Алгоритм графического решения матричных игр.
11. Использование правила доминирования при решении матричных игр.
12. Алгоритм решения игр с помощью методов линейного программирования
13. Поиск оптимальных решений в играх с «природой».
14. Равновесная ситуация.
15. Кооперативная игра.
16. Равновесие по Нэшу.
17. Переговорное множество.
18. Парето-оптимальное множество.
19. Позиционная игра.

***Практико-ориентированные (практические) задания к зачету:***

*ПКс – 1.1 Способен осуществлять разработку финансовой стратегии коммерческой организации*

*Задание.*

Намечается крупномасштабное производство легковых автомобилей. Имеются четыре варианта проекта автомобиля Rj. Определена экономическая эффективность Vji каждого проекта в зависимости от рентабельности производства. По истечении трех сроков Si рассматриваются как некоторые состояния среды (природы). Значения экономической эффективности для различных проектов и состояний природы приведены в следующей табл.

| Проекты | Состояние природы | | |
|---|---|---|---|
| | S1 | S2 | S3 |
| R1 | 20 | 25 | 15 |
| R2 | 25 | 24 | 10 |
| R3 | 15 | 28 | 12 |
| R4 | 9 | 30 | 20 |

Требуется выбрать лучший проект легкового автомобиля для производства, используя критерий Вальда, Сэвиджа, Гурвица при коэффициенте пессимизма 0,1. Сравнить решения и сделать выводы.

***Шкала оценивания***

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета без применения балльно-рейтинговой системы оценивания - посредством аттестационных испытаний в форме традиционного зачета.

Результаты зачета оцениваются по бинарной системе оценивания («зачтено», «не зачтено»), или традиционной балльной системе оценивания.

Наряду с оцениванием учебных достижений обучающихся по принятой образовательной организации системе оценок и использованием ее при оформлении официальных дипломов Академии о высшем образовании, вводят повышенный («Excellent» и «Good») и базовый («Very good» и «Satisfactory») уровень оценок «отлично» и «хорошо» для использования при оформлении ЕПД, согласно Положению об оформлении и выдаче ЕПД.

Таблица 6

Соответствие академической оценке

| Академическая оценка | | Оценка по шкале ESTS | |
|---|---|---|---|
| зачтено | отлично | Passed | A (Excellent) |
| | | | B (Very Good) |
| | хорошо | | C (Good) |
| | | | D (Satisfactory) |
| | удовлетворительно | | E (Sufficient) |
| не зачтено | неудовлетворительно | - | - |

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает его на зачете, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение; учебные достижения демонстрируют высокую степень овладения программным материалом.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания; учебные достижения демонстрируют низкую степень овладения программным материалом.

## 6. Методические материалы по освоению дисциплины

Обучение по дисциплине ФТД «Теория игр» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, практические) и самостоятельной работы студентов.

Практические занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

***Подготовка к лекции:***

- повторение материала предыдущей лекции;
- определение с темы предстоящей лекции (в рабочей программе учебной дисциплины);
- ознакомление с учебными материалами по данной теме в соответствии с предложенным в рабочей программе списком литературы учебной дисциплины или с электронными материалами, предложенными лектором;
- подготовить возможные вопросы, которые можно будет задать лектору.

***Подготовка к семинарским занятиям:***

- внимательно прочитать материал лекций и раздела учебника по теме занятия;
- изучить план семинарского занятия и рекомендации преподавателя по подготовке к нему
- изучить рекомендованные по данной теме источники и литературу и подготовить ответы в соответствии с планом занятия;
- готовиться к семинарским занятиям можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Рабочую программу учебной дисциплины необходимо использовать в качестве основного ориентира в организации обучения. Электронная версия рабочей программы по дисциплине размещена на сайте Нижегородского института управления, и предоставлен авторизованный доступ.

***Подготовка к зачету.***

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса познакомиться со следующими учебно-методическими материалами:

- рабочей программой данной дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми магистр должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- списком рекомендованной литературы и электронных материалов;
- содержанием тем лекционных и семинарских занятий, а также методическими рекомендациями по освоению дисциплины;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов для подготовки к зачету.

Систематическое выполнение всех видов заданий на лекциях, семинарских занятиях, а также самостоятельная работа позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи зачета.

Самостоятельная работа обучающихся призвана закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные студентами на лекциях, практических и семинарских занятиях.

Самостоятельная работа обучающихся проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Эффективность лекционных, семинарских и практических занятий по дисциплине во многом зависит от качества самостоятельной работы студентов, от их самоподготовки. Часть времени, отведенного на самостоятельную работу должна использоваться на подготовку к аудиторным занятиям, другая часть на выполнение домашней работы, осмысление и оформление результатов практических занятий.

При подготовке к занятиям обучающемуся полезно:

- изучить теоретический материал по данной теме (конспект занятия);
- ознакомиться с литературой, рекомендованной преподавателем;
- выполнить задания, предложенные преподавателем, к занятию;
- составить перечень вопросов, вызывающих затруднения, неясности или сомнения, обсудить их с преподавателем или на занятии;
- заниматься самостоятельным поиском дополнительной литературы по изучаемой теме.

В рамках данной дисциплины самостоятельная работа обучающихся включает в себя самостоятельную работу с литературой. Самостоятельная работа с исследовательской и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, сохраняется как важное звено самостоятельной работы в целом, но информационные технологии позволяют использовать как основу для самостоятельной работы не только печатную продукцию учебного или исследовательского характера, но и электронные издания, ресурсы сети Интернет - электронные базы данных, каталоги и фонды библиотек, архивов и т.д.

Самостоятельная работа по лекционному курсу дисциплины в основном выполняется в виде проработки учебного материала лекционных занятий из-за сложности материала, прочитанного ведущим преподавателем. Самостоятельная работа по подготовке к семинару в основном выполняется в виде самостоятельного изучения учебного материала.

Для подготовки к семинарским занятиям, обучающимся предоставляется возможность самостоятельно заниматься на компьютерах оснащенных электронными учебниками и подключенных к интернету в библиотеке института.

***Вопросы и задания для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям***

***Вопросы по теме 1***

1. Что такое модель теории игр?
2. Что является целью исследования моделей теории игр?
3. Что необходимо сделать при решении задачи управления, если используются методы теории игр?
4. Что такое оптимальное решение в теории игр?
5. Что такое конфликтная ситуация с точки зрения моделей принятия оптимальных решений?
6. Что такое игра?
7. Что необходимо определить для создания модели конфликтной ситуации?

***Вопросы по темам 2, 3***

1. Дайте определение антагонистической игры в нормальной форме.
2. Что такое принцип осторожного поведения?
3. Дайте определение ситуации равновесия в чистых стратегиях.
4. Необходимое и достаточное условие существования равновесия в чистых стратегиях.
5. Дайте определение смешанных стратегий
6. Существование ситуации равновесия в смешанных стратегиях.
7. Доминирование. Теоремы о доминировании в матричных играх.
8. Методы решения матричных игр.

***Вопросы по теме 4***

1. Дайте определение неантагонистической игры.
2. Определение равновесия по Нэшу.
3. Оптимальность по Парето
4. Теорема существования равновесия по Нэшу в смешанных стратегиях в конечных играх.
5. Определение игры в развернутой форме.
6. Игры с полной информацией.
7. Существование равновесия по Нэшу в играх с полной информацией.
8. Определение абсолютного равновесия.

***Вопросы по теме 5***

1. Дайте определение многошаговых игр с полной информацией.
2. Что такое ситуация абсолютного равновесия.
3. Что такое стратегия наказания.
4. Иерархические игры.
5. Многошаговые игры с неполной информацией.

## 7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### *7.1. Основная литература*

1. Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12800-0. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559655 12- Режим доступа: по подписке.

2. Челноков, А. Ю. Теория игр : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Челноков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00233-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560499 - Режим доступа: по подписке.

***7.2. Дополнительная литература***

1. Кремлёв, А. Г. Теория игр: основные понятия : учебное пособие для вузов / А. Г. Кремлёв ; под научной редакцией А. М. Тарасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03414-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492642 - Режим доступа: по подписке.

2. Лабскер, Л.Г. Теория игр в экономике, финансах и бизнесе : учебник / Л.Г. Лабскер, Н.А. Ященко. - Москва : КноРус, 2020. - 526 с. - ISBN 978-5-406-07787-0. - Текст : электронный // ЭБС "BOOK.RU" : [сайт]. - URL: http://www.book.ru/book/933633 (дата обращения: 06.04.2021). - Режим доступа: по подписке.

3. Шагин, В. Л. Теория игр для экономистов : учебник и практикум / В. Л. Шагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 223 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15424-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489345

***7 .3. Нормативные правовые документы***

1.Российская Федерация. Законы. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: [Основной закон Рос. Федерации (принята всенародным голосованием 01.07.1993.]: [ред. от 01.07.2020]. – Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

2. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть I) [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ]: [ред. от 08.08.2024]. – Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть II) [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 26.01.1996 № 14-ФЗ]: [ред. от 13.12.2024]. – Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

4. Российская Федерация. Законы. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 31.07.1998 N 145-ФЗ]: [ред. от 26.12.2024]. – Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

5. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ]: [ред. от 29.11.2024].– Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

6. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 05.08.2000 № 117-ФЗ]:[ред. от 28.12.2024].– Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

7. Российская Федерация. Законы. О бухгалтерском учете[Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 06.12.2011 N 402-ФЗ ]:[ред. от 12.12.2023].– Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

8. Российская Федерация. Законы. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 02.12.1990 № 395-1]:[ред. от 28.02.2025].– Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

9. Российская Федерация. Законы. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)[Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 10.07.2002 № 86-ФЗ]:[ред. от 28.02.2025].– Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

10. Российская Федерация. Законы. О национальной платежной системе [Электронный ресурс]: [федер. закон Рос. Федерации от 27.06.2011 № 161-ФЗ]:[ред. от 23.11.2024].– Режим доступа: Консультант Плюс. Законодательство. Версия Проф.

11. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

12. Образовательный стандарт ФГБОУ ВО «Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденный приказом ректора Академии от 29.03.2021 № 01-3044 и разработанный на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 Финансы и кредит, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 № 991 (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020, регистрационный номер № 59451).

### *7.4. Интернет-ресурсы*

www.kremlin.ru - официальный сайт Президент России

http://law.optima.ru - нормативные акты Российской Федерации (законодательная база)

www.govemment.nnov.ru - официальный сайт Правительства Нижегородской области

www.economy.gov.ru -Министерство экономического развития РФ

www.minfin.ru - официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации

www.ach.gov.ru – официальный сайт Счетной палаты РФ

www.rosfinnadzor.ru - Федеральная служба по финансовому мониторингу

www.government-nnov.ru –Правительство Нижегородской области

www.transparentbudget.ru - "Прозрачный бюджет" Центра "Стратегия" (Санкт-Петербург)

www.finam.ru - компания "Финам"

www.strf.ru - Наука и технологии РФ

www.arb.ru - Ассоциация российских банков

www.skrin.ru – Проект «Скрин», интегратор системы раскрытия информации о российских предприятиях

www.gks.ru– Федеральная служба государственной статистики

www.wciom.ru – Всероссийский центр изучения общественного мнения

www.nacfin.ru – Национальное агентство финансовых исследований

www.akm.ru - Информационное агентство "АК & М"

### *7.5. Иные источники*

1. Электронные информационно-образовательные ресурсы Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС - http://sdo.niu.ranepa.ru/.

2. Портал электронной библиотеки [Электронный ресурс] – URL: http://www.ihtik.lib.ru/

3. Электронная библиотека студента «КнигаФонд» [Электронный ресурс] – режим доступа: http://www.knigafund.ru/

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

### *8.1. Материально-техническая база*

Перечень материально-технического обеспечения:

1. Учебные аудитории, оборудованные для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, коллоквиумов, мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе мультимедийным оборудованием для демонстрации электронных презентаций и аудио- и видеоматериалов;
2. Компьютерные классы для выполнения групповых тестовых и иных заданий, а также для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой и обеспечением доступа к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно- образовательную среду организации;
3. Специализированные аудитории и лаборатории;
4. Библиотека с обеспечением печатными изданиями или электронно-библиотечная система обеспечивающая доступ к электронным изданиям (электронная библиотека);
5. Читальный зал;
6. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV и др.

### *8.2. Информационные технологии, программное обеспечение:*

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется информационные технологии и программное обеспечение:

1. Современная операционная система.
2. Kaspersky Endpoint Security (или аналог).
3. Средство просмотра файлов формата pdf.
4. Современные офисные средства (текстовые и табличные редакторы, средстваработы с презентационными материалами и т.д.).
5. Архиватор 7-Zip.
6. Система дистанционного обучения.
7. Автоматизированная библиотечная система.

### *8.3.Информационные справочные системы:*

1. https://www.urait.ru –Электронно-библиотечная система [ЭБС] Юрайт;
2. https://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС] «IPRSMART» (ранее – IPRBooks)
3. https://e.lanbook.com - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
4. https://znanium.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».
5. https://www.book.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Book.ru».
6. https://ibooks.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «ibooks.ru».
7. https://ranepalib.miflib.ru - Электронная библиотека издательства «МИФ».
8. https://eivis.ru – Ивис (East View). Полные тексты российских научных и

практических журналов, а также газет центральной прессы России. Доступ с ip-адресов локальной сети Института.

9. https://grebennikon.ru - Полные тексты 38 научно-практических журналов по маркетингу, менеджменту, финансам и управлению персоналом ИД «Гребенников». Доступ с ip-адресов локальной сети Института.
10. http://www.consultant.ru/ - Справочно-правовая система «Консультант».
11. http://www.garant.ru/ Справочно-правовая система «Гарант».