



## СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>  | <b>3</b>  |
| <b>3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>3</b>  |
| <b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП</b>   | <b>3</b>  |
| <b>5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН</b>  | <b>4</b>  |
| <b>6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ<br/>ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ</b>  | <b>5</b>  |
| <b>7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  | <b>7</b>  |
| <b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО<br/>ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ<br/>ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>   | <b>10</b> |
| <b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,<br/>НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   | <b>10</b> |
| <b>10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ<br/>ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ<br/>СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ<br/>ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> | <b>11</b> |
| <b>11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ<br/>ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>  | <b>12</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

|         |  |
|---------|--|
| ФГОС ВО | Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916) |
| ПС      |  |

### 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теоретико-игровые концепции экономического анализа» является формирование у магистрантов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся принятия управленческих решений в конфликтных ситуациях и целостного представления о теоретико-игровых концепциях, как инструментального средства формирования и анализа вариантов управленческих решений в конфликтных ситуациях.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

| Промежуточный контроль | Часов            |                                |        |              | 3.е. |  |
|------------------------|------------------|--------------------------------|--------|--------------|------|--|
|                        | Всего за семестр | Контактная работа (по уч.зан.) |        |              |      | Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых |
|                        |                  | Всего                          | Лекции | Лабораторные |      |  |
| Семестр 3              |                  |                                |        |              |      |  |
| Экзамен                | 180              | 32                             | 8      | 24           | 112  | 5  |

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

| Шифр и наименование компетенции  | Индикаторы достижения компетенций   |
|----------------------------------|---|
| производственно-технологический  |   |
| ПК-2 Руководство бизнес-анализом | ИД-1.ПК-2 Знать:<br>Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии<br>Теория конфликтов<br>Теория управления рисками<br>Теория менеджмента<br>Управление ресурсами<br>Теория организационного развития<br>Теория систем<br>Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ПК-2 Руководство бизнес-анализом | ИД-2.ПК-2 Уметь:<br>Использовать техники эффективных коммуникаций<br>Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации<br>Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа<br>Проводить оценку эффективности бизнес-анализа на основе выбранных критериев<br>Разрабатывать отчетность по проведению бизнес-анализа |
|                                  | ИД-3.ПК-2 Иметь практический опыт:<br>Разработка требований к ресурсному обеспечению бизнес-анализа<br>Разработка планов проведения работ по бизнес-анализу и обеспечение их выполнения<br>Сбор информации, анализ, оценка эффективности проводимого бизнес -анализа в организации<br>Разработка путей развития бизнес-анализа в организации   |

### 5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| Тема      | Наименование темы   | Всего часов | Контактная работа (по уч.зан.) |              |                      | Самост. работа | Контроль самостоятельной работы |
|-----------|---|-------------|--------------------------------|--------------|----------------------|----------------|---------------------------------|
|           |   |             | Лекции                         | Лабораторные | Практические занятия |                |                                 |
|           |   |             |                                |              |                      |                |                                 |
| Семестр 3 |   | 27          |                                |              |                      |                |                                 |
| Тема 1.   | Стратегии и платежные функции. Классификация игр. Формы описания игр. Примеры игровых ситуаций. Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий.  | 27          | 2                              | 8            |                      | 17             |                                 |
| Семестр 3 |   | 39          |                                |              |                      |                |                                 |
| Тема 2.   | Равновесие по Нэшу. Парето оптимальность. Минимаксные и максиминные стратегии. Верхняя и нижняя цена игры. Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр $2 \times n$ и $n \times 2$ . Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования | 39          | 4                              | 10           |                      | 25             |                                 |
| Семестр 3 |   | 34          |                                |              |                      |                |                                 |
| Тема 3.   | Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное в подыграх. Информационное множество. Нормализация игры. Понятие веры. Слабое секвенциальное равновесие Нэша. Сигнализирующие игры. Примеры последовательных игр с определением слабого секвенциального равновесия.   | 34          | 2                              | 2            |                      | 30             |                                 |

|           |   |    |  |   |  |    |
|-----------|---|----|--|---|--|----|
| Семестр 3 |   | 44 |  |   |  |    |
| Тема 4.   | Построение системы экономического анализа деятельности предприятия с использованием теоретико-игровых концепций. Модель Штакельберга. Покупка - продажа рабочей силы. Последовательная торговая сделка. Двукратные игры с полной, но несовершенной информацией. Статические игры с неполной информацией. Модель Курно при асимметричной информации. Нормальная форма представления статических Байесовских игр. Определение Байесовского равновесия. Игра "Семейный спор". Аукцион. | 44 |  | 4 |  | 40 |

### 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

| Раздел/Тема                           | Вид оценочного средства               | Описание оценочного средства   | Критерии оценивания                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| Текущий контроль (Приложение 4)       |                                       |  |  |
| Тема 1                                | Тест № 1,2 (Приложение 4)             | Количество вопросов -5-10. По 5-10 баллов за каждый правильный ответ | < 30 баллов - не зачет,<br>>31 - зачет |
| Тема 2                                | Контрольные работы № 1 (Приложение 4) | 2 задачи по вариантам  | < 30 баллов - не зачет,<br>>31 - зачет |
| Тема 3                                | Контрольные работы № 2 (Приложение 4) | 2 задачи по вариантам  | < 30 баллов - не зачет,<br>>31 - зачет |
| Тема 4                                | Контрольные работы № 3 (Приложение 4) | 2 задачи по вариантам  | < 30 баллов - не зачет,<br>>31 - зачет |
| Промежуточный контроль (Приложение 5) |                                       |  |  |

|                   |                                      |      |  |
|-------------------|--------------------------------------|------|--|
| 3 семестр<br>(Эк) | Билет для экзамена<br>(приложение 5) | Кейс | 100 баллов - за наличие 80% правильных ответов на тестовые задания;<br><br>70 баллов - за наличие 70% правильных ответов на тестовые задания;<br><br>50 балл - за наличие 50% правильных ответов на тестовые задания;<br><br>30 балла - за наличие 40% правильных ответов на тестовые задания;<br><br>10 балл - за наличие 30% правильных ответов на |
|-------------------|--------------------------------------|------|--|

### ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

| Показатель оценки | По 5-балльной системе | Характеристика показателя  |
|-------------------|-----------------------|--|
| 100% - 85%        | отлично               | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне   |
| 84% - 70%         | хорошо                | обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.<br><br>Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.) |
| 69% - 50%         | удовлетворительно     | обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне.<br>Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.  |
| 49% и менее       | неудовлетворительно   | обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов.<br>Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач                                       |
| 100% - 50%        | зачтено               | характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»   |
| 49% и менее       | не зачтено            | характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»  |

Тема 1. Стратегии и платежные функции. Классификация игр. Формы описания игр. Примеры игровых ситуаций. Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий.

Стратегии и платежные функции. Классификация игр. Формы описания игр.

Тема 2. Равновесие по Нэшу. Парето оптимальность. Минимаксные и максиминные стратегии. Верхняя и нижняя цена игры. Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр  $2 \times n$  и  $n \times 2$ . Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования

Равновесие по Нэшу. Парето оптимальность. Минимаксные и максиминные стратегии. Верхняя и нижняя цена игры.

Тема 3. Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное в подыграх. Информационное множество. Нормализация игры. Понятие веры. Слабое секвенциальное равновесие Нэша. Сигнализирующие игры. Примеры последовательных игр с определением слабого секвенциального равновесия.

Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное в подыграх.

## 7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 1. Стратегии и платежные функции. Классификация игр. Формы описания игр. Примеры игровых ситуаций. Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий.

Примеры игровых ситуаций. Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий.

Тема 2. Равновесие по Нэшу. Парето оптимальность. Минимаксные и максиминные стратегии. Верхняя и нижняя цена игры. Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр  $2 \times n$  и  $n \times 2$ . Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования

Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр  $2 \times n$  и  $n \times 2$ . Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования

Тема 3. Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное в подыграх. Информационное множество. Нормализация игры. Понятие веры. Слабое секвенциальное равновесие Нэша. Сигнализирующие игры. Примеры последовательных игр с определением слабого секвенциального равновесия.

Информационное множество. Нормализация игры. Понятие веры.

Тема 4. Построение системы экономического анализа деятельности предприятия с использованием теоретико-игровых концепций. Модель Штакельберга. Купля-продажа рабочей силы. Последовательная торговая сделка. Двукратные игры с полной, но несовершенной информацией. Статические игры с неполной информацией. Модель Курно при асимметричной информации. Нормальная форма представления статических Байесовских игр. Определение Байесовского равновесия. Игра "Семейный спор". Аукцион.

Построение системы экономического анализа деятельности предприятия с использованием теоретико-игровых концепций.



### 7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Стратегии и платежные функции. Классификация игр. Формы описания игр. Примеры игровых ситуаций. Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий.

Примеры игровых ситуаций. Биматричные игры. Итерационная процедура исключения строго доминируемых стратегий.

Тема 2. Равновесие по Нэшу. Парето оптимальность. Минимаксные и максиминные стратегии. Верхняя и нижняя цена игры. Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр  $2 \times n$  и  $n \times 2$ . Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования

Цена игры. Смешанные стратегии и теорема о минимаксе для матричных антагонистических игр. Решение игр  $2 \times n$  и  $n \times 2$ . Сведение конечной матричной игры к задаче линейного программирования

Тема 3. Метод обратной индукции. Равновесие Нэша, совершенное в подыграх. Информационное множество. Нормализация игры. Понятие веры. Слабое секвенциальное равновесие Нэша. Сигнализирующие игры. Примеры последовательных игр с определением слабого секвенциального равновесия.

Слабое секвенциальное равновесие Нэша. Сигнализирующие игры. Примеры последовательных игр с определением слабого секвенциального равновесия.

Тема 4. Построение системы экономического анализа деятельности предприятия с использованием теоретико-игровых концепций. Модель Штакельберга. Купля-продажа рабочей силы. Последовательная торговая сделка. Двукратные игры с полной, но несовершенной информацией. Статические игры с неполной информацией. Модель Курно при асимметричной информации. Нормальная форма представления статических Байесовских игр. Определение Байесовского равновесия. Игра "Семейный спор". Аукцион.

Построение системы экономического анализа деятельности предприятия с использованием теоретико-игровых концепций.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены

7.4. Электронное портфолио обучающегося

Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы  
не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы  
не предусмотрено

## 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

### *По заявлению студента*

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

### **Основная литература:**

1. Юдин С. В. Математика и экономико-математические модели. [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки: 080100 — «Экономика». - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2016. - 374 — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/491811>

2. Зенкевич Н. А., Петросян Л. А. Динамические игры и их приложения в менеджменте [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - СПб: Издательство "Высшая школа менеджмента", 2009. - 417 — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/493660>

3. Дубина И. Н. Основы теории экономических игр: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Приклад. информатика в экономике" и др. экон. специальностям. - Москва: КноРус, 2013. - 208 с.

4. Лабскер Л. Г., Ященко Н. А., Лабскер Л. Г. Теория игр в экономике: (практикум с решениями задач). - Москва: КноРус, 2013. - 259 с.

5. Рудная Л. В., Бреева А. В. Элементы теории игр [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: [Издательство УрГЭУ], 2014. - 56 с. — Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/limit/ump/14/p481351.pdf>

6. Невежин В. П. Теория игр. Примеры и задачи: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров. - Москва: Форум, 2012. - 127 с.

7. Диксит А., Нейлбафф Б. Д., Яцюк Н., Решетник Н. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни: научно-популярная литература. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016. - 457 с.

8. Шагин В. Л. Теория игр [Электронный ресурс]: учебник и практикум: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям. - Москва: Юрайт, 2019. - 223 с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432975>

9. Невежин В.П., Богомолов А.И. Игровые модели для экономических задач [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 195 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1014637znanium.com>

### **Дополнительная литература:**

1. Диксит А., Нейлбафф Б. Д., Яцюк Н., Решетник Н. Теория игр. Искусство стратегического мышления в бизнесе и жизни: научно-популярная литература. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016. - 457 с.
2. Литвин Д.Б., Мелешко С.В. Элементы теории игр и нелинейного программирования [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Ставрополь: Издательство "Сервисшкола", 2017. - 84 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/977009>
3. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах: учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов. - Москва: Высшая школа, 1986. - 319 с.
4. Протасов И. Д. Теория игр и исследование операций: учебное пособие для специальности 010200 "Прикладная математика". - Москва: Гелиос АРВ, 2006. - 368 с.
5. Красс М. С., Чупрынов Б. П. Математика для экономистов: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 060400 "Финансы и кредит", 060500 "Бухгалтерский учет, анализ и аудит", 060600 "Мировая экономика", 351200 "Налоги и налогообложение". - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2008. - 464 с.
6. Интрилигатор М., Конюс А. А., Жукова Т. И., Кельман Ф. Я., Конюс А. А. Математические методы оптимизации и экономическая теория: научное издание. - Москва: Прогресс, 1975. - 606 с.
7. Литвин Д. Б., Мелешко С.В., Мамаев И. И. Элементы теории игр и нелинейного программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Ставрополь: [Сервисшкола], 2017. - 84 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=977009>

### **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Тг000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

#### **Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант+. Договор № 163/223-У/2020 от 14.12.2020. Срок действия лицензии до 31.12.2021

#### **Теория игр**

<https://www.coursera.org/learn/game-theory>

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.