

Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-аналитики и статистики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**адаптированная для обучающихся инвалидов и обучающихся с
ограниченными возможностями здоровья**

ТЕОРИЯ ИГР

Б1.В.03

по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

направленность (профиль): «Финансы и кредит»

квалификация: Бакалавр

формы обучения: очная, очно-заочная, заочная

Год набора — 2021

Автор–составитель:

к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры «Фондовые рынки и финансовый инжиниринг»
РАНХиГС Чернова Мария Владимировна

канд. экон. наук, доцент, зав кафедрой бизнес-аналитики и статистики СИУ - филиала
РАНХиГС Л.К. Серга

канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита СИУ – филиала
РАНХиГС Гоманова Т.К.

Новосибирск, 2021

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенцию, необходимую при осуществлении профессиональной деятельности – способен использовать методы оптимизации для решения прикладных задач.

План курса:

Тема 1. Основные понятия теории игр.

Стратегии и платежные функции. Классификация игр. Нормальная и развернутая форма описания игры. Примеры игровых ситуаций.

Тема 2. Антагонистические игры.

Решение матричных игр в чистых стратегиях. Смешанные стратегии. Решение игры в смешанных стратегиях. Решение игр 2×2 . Решение матричных игр $2 \times n$ и $m \times 2$ графическим методом. Решение матричной игры $m \times n$. Связь между матричной игрой и двойственными задачами линейного программирования.

Тема 3. Принятие решений в неопределенных ситуациях

Ситуация с полной неопределенностью. Критерий Байеса относительно выигрышей. Критерий Байеса относительно рисков. Критерий Лапласа относительно выигрышей. Критерий Вальда (критерий крайнего пессимизма). Критерий крайнего оптимизма. Критерий Сэвиджа (критерий минимаксного риска). Критерий Гурвица (критерий обобщенного максимума). Критерий Ходжа-Лемана.

Тема 4. Биматричные игры.

Игры с ненулевой суммой. Равновесие Нэша. Доминирование стратегий в биматричных играх. Теорема о равновесии по Нэшу в смешанных стратегиях. Необходимое и достаточное условие существования равновесия в биматричной игре. Понятие о кооперации. Точка разногласий. Переговорное множество. Оптимальность по Парето. Поиск равновесного решения по арбитражной схеме Нэша.

Тема 5. Игры с непрерывными стратегиями.

Игры с непрерывными стратегиями. Модель дуополии Курно, монопольное решение. Равновесие Курно-Нэша. Равновесие Бертрана. Игра Штакельберга, неустойчивость дуопольного решения.

Тема 6. Кооперативные игры.

Кооперативные игры n – лиц. Платежи. Существенные и несущественные игры. различные методы определения платежей. S – ядро. Вектор Шепли.

Тема 7. Позиционные игры.

Процесс позиционной игры. Дерево игры. Позиционные игры с полной информацией. Позиционные игры с неполной информацией. Информационное множество.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные понятия теории игр.	Опрос.
Тема 2. Антагонистические игры.	Контрольная работа. Опрос.
Тема 3. Принятие решений в неопределенных ситуациях.	Контрольная работа. Опрос.
Тема 4. Биматричные игры.	Контрольная работа. Опрос.
Тема 5. Игры с непрерывными стратегиями.	Контрольная работа. Опрос.
Тема 6. Кооперативные игры.	Контрольная работа. Опрос.
Тема 7. Позиционные игры.	Контрольная работа. Опрос.

Методы текущего контроля успеваемости

<p>Устный ответ на вопросы / коллоквиум Письменный ответ на вопросы / коллоквиум Участие в дискуссии Собеседование</p>	<p>Для лиц с нарушениями зрения: Устный ответ на вопросы Для лиц с нарушениями слуха: Письменный ответ на вопросы Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Устный/письменный ответ на вопросы</p>
<p>Решение тестового задания</p>	<p>Для лиц с нарушениями зрения: Электронное тестирование с использованием специализированного программного обеспечения или с помощью ассистента. Для лиц с нарушениями слуха: Электронное тестирование . Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Электронное тестирование с использованием специализированного программного обеспечения или с помощью ассистента.</p>
<p>Выполнение практического задания, практико-ориентированные задания, практическая контрольная работа, самостоятельная работа, решение задач, кейсов, ситуационных задач</p>	<p>Для лиц с нарушениями зрения: Выполнение практических заданий, заданных преподавателем в устной форме или размещенных в электронном виде в кабинете студента, где используется специализированное программное обеспечение. Для лиц с нарушениями слуха: Выполнение письменных практических заданий, заданных преподавателем в письменной форме, или размещенных в электронном виде в кабинете студента Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Выполнение письменных практических заданий, заданных преподавателем в устной/письменной форме, или размещенных в электронном виде в кабинете студента</p>
<p>Предоставление доклада-презентации, реферата, глоссария терминов, эссе</p>	<p>Для лиц с нарушениями зрения: Предоставление текста в печатном виде, выполненного с помощью ассистента или с использованием специализированных техн. средств и программного обеспечения, выступление с презентацией с помощью ассистента или с использованием специализированных техн. средств и программного обеспечения. Для лиц с нарушениями слуха: Предоставление текста в печатном виде, (возможно выступление с презентацией с помощью сурдопереводчика и/ или специализированных техн. средств и программного обеспечения). Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Предоставление текста в печатном виде, возможно выполненного с помощью ассистента, выступление с презентацией с помощью ассистента и/ или специализированных техн. средств и программного обеспечения.</p>
<p>Деловая игра, ролевая игра</p>	<p>Для лиц с нарушениями зрения: Выполнение заданий игры в устной форме Для лиц с нарушениями слуха:</p>

	Выполнение письменных заданий игры Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Выполнение заданий в устной/письменной форме
--	--

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для обучающихся с нарушением зрения

Зачет проводится в устной (возможно с помощью ассистента или использованием специализированного программного обеспечения) форме по билетам. Содержание билета доводится до обучающегося ассистентом или с использованием специализированного программного обеспечения. Выполнение практических заданий проводится в устной/письменной форме (возможно с помощью ассистента или использованием специализированного программного обеспечения).

Для обучающихся с нарушением слуха

Зачет проводится в письменной форме по билетам. Выполнение практических заданий проводится в письменной форме.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата

Зачет проводится в устной/ письменной (возможно с помощью ассистента или использованием специализированного программного обеспечения) форме по билетам. Выполнение практических заданий проводится в устной/ письменной форме (возможно с помощью ассистента или использованием специализированного программного обеспечения).

Зачет для студентов заочной формы

Для лиц с нарушениями зрения:

Выполнение письменных контрольных заданий, размещенных в электронном виде в СДО, где используется специализированное программное обеспечение. Электронное тестирование с использованием специализированного программного обеспечения или с помощью ассистента.

Для лиц с нарушениями слуха:

Выполнение письменных контрольных заданий, размещенных в электронном виде в СДО. Электронное тестирование

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Выполнение письменных контрольных заданий, размещенных в электронном виде в СДО. Электронное тестирование с использованием специализированного программного обеспечения или с помощью ассистента.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или на выполнение заданий.

Основная литература:

1. Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 438 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9922-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449715>