

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3



## Рабочая программа дисциплины (модуля)

### Б1.В.05 Теоретико-игровые основы политической экономики

направление подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

магистерская программа «Современная теория игр»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Факультет математики и компьютерных наук

Кафедра алгебры и геометрии

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры алгебры и геометрии, протокол № 10 от «28» июня 2018 г.

Заведующая кафедрой к. э. н., доц. Бакижева С.А. Баки

Составитель программы к. экон. наук, доц. Бакижева С.А. Баки

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
1. Цели и задачи дисциплины (модуля) .....	3
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы .....	4
3. Содержание дисциплины (модуля) .....	4
4. Самостоятельная работа обучающихся .....	5
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) .....	6
6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).....	6
7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....	6
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	9
9. Лист регистрации изменений.....	10

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

### Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Дисциплина «Теоретико-игровые основы политической экономики» относится к вариативной части Блока 1 дисциплин учебного плана.

#### *Очная и очно-заочная формы обучения*

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./108 ч.;

контактная работа: 22,3 ч.,

занятия лекционного типа – 10 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 10 ч.,

контроль самостоятельной работы – 2 ч.,

иная контактная работа – 0,3 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 59 ч.,

контроль – 26,7 ч.

Ключевые слова: нормальная форма, многокритериальная оптимизация, теория игр.

Составитель: Бакижева Саида Аслановна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой алгебры и геометрии.

### **1. Цели и задачи дисциплины (модуля)**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3).

- способность разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности (ПК-3).

Показателями компетенций являются:

знания – теоретическое и прикладное значение теоретико-игровых методов и моделей в экономике, проблемные направления в области экономики, современное состояние и сферы применения теоретико-игровых методов и моделей в экономике.

умения – проводить анализ значимости проблем экономики, решаемых с использованием теоретико-игровых методов и моделей, оценивать возможности методов теории экономических игр, выявлять классификационные признаки проблем экономики.

навыки – анализ уровней сложности проблем, оформление и визуализация результатов теории экономических игр.

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

## 2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3 з.е.

Форма обучения очная, очно-заочная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		I	II	III	...
Общая трудоемкость дисциплины	108			108	
Контактная работа:	22,3			22,3	
Занятия лекционного типа	10			10	
Занятия семинарского типа (лабораторные)	10			10	
КСР	2			2	
ИКР	0,3			0,3	
Самостоятельная работа (СР)	59			59	
Контроль	26,7			26,7	
Вид промежуточного контроля	экзамен			экзамен	

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР и иная работа
1	Базовые понятия теории игр.	22	2			2	18
2	Теоретические основы многокритериальной оптимизации.	24	2			2	20
3	Модели оптимизации в условиях стабильной и нестабильной экономик.	24	2			2	20
4	Моделирование поведения работников на локальных рынках труда.	22	2			2	18
5	Оптимизация размера бонуса в корпоративных системах управления.	16	2			2	12
Итого		108	10			10	88

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

#### 4. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Подготовка домашнего задания.	1 – 5	Домашнее задание
2	Подготовка к экзамену	1 – 5	Конспект

4.1. Темы курсовых работ (проектов). Курсовые работы не предусмотрены.

4.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
2. ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adygnet.bibliotech.ru>
3. ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
4. ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
5. ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>
6. ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
7. Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>
8. Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) [www.neicon.ru](http://www.neicon.ru)
9. ООО «Фактор Плюс» (СПС «Консультант Плюс») [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
10. ООО «Компания АПИ «ГАРАНТ» [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
11. Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>
12. Scopus <https://www.scopus.com/search/>
13. zbMATH <https://zbmath.org/>
14. Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>
15. Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>
16. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/> Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group.
17. Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/> Коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.
18. Springer Materials <https://materials.springer.com/> Коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.
19. Nano <https://nano.nature.com/> База данных в области нанотехнологий, содержащая информацию о наноматериалах
20. Проект Евклид <https://www.projecteuclid.org/>
21. Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>
22. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

23. Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

24. Университетская информационная система Россия <uisrussia.msu.ru>

## 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 4. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Алехин, В.В. Теория игр в экономике: лекции и примеры / В.В. Алехин. – Ростов-на-Дону ; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 153 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499455">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499455</a> (дата обращения: 14.05.2020).

Таблица 5. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Алехин, В.В. Теория игр в экономике: лекции и примеры / В.В. Алехин ; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону ; Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. – 153 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499455">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=499455</a> (дата обращения: 14.05.2020).

Таблица 6. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1	Федеральный образовательный портал: <a href="http://ecsocman.hse.ru/text/19918716/">http://ecsocman.hse.ru/text/19918716/</a>
2	Лекция по теории игр: <a href="https://portal.sibadi.org/pluginfile.php/146158/mod_resource/content/0/Лекция%209_%20Теория%20игр%20и%20ее%20применение%20в%20институциональной%20экономике.pdf">https://portal.sibadi.org/pluginfile.php/146158/mod_resource/content/0/Лекция%209_%20Теория%20игр%20и%20ее%20применение%20в%20институциональной%20экономике.pdf</a>

## 6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)

Основным требованием к экзамену является систематическая работа студента в течение всего семестра:

- регулярное конспектирование и изучение теоретического материала;
- выступление на семинарских занятиях;
- успешное выполнение контрольных работ;
- написание рефератов;
- презентация изученного материала;
- составление схемоконспектов;

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

- изучение и конспектирование хрестоматийного материала;
- создание электронной презентации по изученной теме;
- подбор литературы по изучаемым модулям и т.д.

Перечисленные виды заданий должны выполняться в установленные сроки. Выполнение всех заданий дает преподавателю право выставить зачет или экзамен без опроса. Об этом преподаватель объявляет на последнем занятии по данной дисциплине.

Участие студента в различных видах работ оценивается следующим образом.

1. Ответ на семинарском занятии оценивается исходя из максимума 5 баллов. За одно семинарское занятие студент может получить максимально 5 баллов

2. Посещение семинарских занятий оценивается исходя из максимума 3 балла в рамках одной контрольной недели.

3. Также дополнительные баллы начисляются за:

- контрольные работы и тесты до 10 баллов;
- домашние работы до 5 баллов;
- рефераты, доклады и сообщения до 5 баллов;
- доклады СНО до 15 баллов.

4. Посещение занятий поощряется из расчета 1 балл за 1 посещенное занятие, но не более 4 баллов в рамках одной контрольной недели.

Таким образом, допуск к зачету может получить студент, обладающий от 41 и выше баллов суммарно.

Проверка качества усвоения лекционного материала и самостоятельно изучаемых студентами научных монографий, статей и учебных пособий проводится в различной форме: устные выступления на практических занятиях, письменные работы, выполнение тестовых заданий, результаты диагностики, самоанализа и наблюдения, интерпретация поведения и деятельности педагога, планы личностного роста и их обоснования.

## **7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен проводится в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере.

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен проводится в устной форме или выполняется в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.



ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием.

Отдельные занятия проводятся в специализированных лабораториях – лабораториях кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности.

На отдельных занятиях необходимы видеопроектор с экраном (или компьютерный класс), оборудование лабораторий.

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, а именно компьютеры с соответствующим компьютерным и программным обеспечением, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд Научной библиотеки АГУ.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Ubuntu (<https://ubuntu.com/download>), Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN;
2. Google Chrome (<https://www.google.com/chrome/>);
3. LibreOffice (<https://www.libreoffice.org/download/download/>);
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN;
5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN;
7. Latex (<https://www.latex-project.org/get/>);
8. MySQL (<https://www.oracle.com/ru/mysql/>);
9. Пакет прикладных математических программ Scilab (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>).

ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины (модуля)
	<b>СМК. ОП-2/РК-7.3.3</b>

## 9. Лист регистрации изменений

[illegible]