

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Суворов Антон Дмитриевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.09.2025 18:40:24  
Уникальный программный ключ:  
a39bdb15d680d3b0adbfc0af5c1efb14747dc0



Негосударственное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ  
ШКОЛА»  
(институт)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
ректор А.Д. Суворов

**«01» сентября 2025 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**МИКРОЭКОНОМИКА - 4**

НАУЧНАЯ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

5.2.2 Математические,  
статистические и  
инструментальные методы  
в экономике

УРОВЕНЬ  
ОБРАЗОВАНИЯ

АСПИРАНТУРА

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

ОЧНАЯ

**Москва  
2025**

Рабочая программа дисциплины устанавливает минимальные требования к результатам обучения аспиранта и определяет содержание и виды учебных занятий, форм и средств отчетности и контроля.

Программа является элементом образовательных программ аспирантуры по научной специальности:

5.2.2 Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

**Автор:**

Доцент департамента экономики, PhD in Economics

М. Троя-Мартинез

---

*(должность на кафедре, ученая степень, ученое звание)*

*(И.О.Фамилия)*

Рабочая программа одобрена и рекомендована к утверждению на заседании Совета Аспирантуры.

Протокол № 15/25 от 30.08.2025

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса - введение основных понятий, идей и инструментов литературы об асимметрии информации. Основное внимание уделено неблагоприятному отбору, моральному ущербу и их приложениям к стимулам, экономическому поведению и эффективности. Также рассматриваются ответные реакции рынка на асимметрию информации, такие как сигнализирование и скрининг. Приводятся примеры и иллюстрации из различных сфер, включая отраслевые рынки, политическую экономию и экономику труда.

## 2. Планируемые результаты обучения

Результатом освоения образовательной программы является овладение аспирантами научно-исследовательским, организационно-управленческим, проектно-экономическим, аналитическим, видами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины выпускник должен:

**знать** закономерности поведения фирм на различных рынках и в различных условиях; основные понятия, категории и инструменты микроэкономики; основные особенности ведущих школ и направлений микроэкономики; методы построения микроэкономических моделей, явлений и процессов; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микроуровне.

**уметь** анализировать варианты принимаемых решений на микроуровне; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом критериев социально-экономической эффективности, оценки рисков и возможных социально-экономических последствий; интерпретировать различные виды сигналов с стороны агентов; рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические показатели; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

**владеть** методологией экономического исследования; современными методами сбора, обработки и анализа экономических данных; современной методикой построения эконометрических моделей; методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей; современными методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне

### 3. Содержание и структура учебной дисциплины

	Название раздела дисциплины	Тру- дое- мко- сть (зач- етн- ые еди- ниц- ы)	Трудоемкость (академ. часы)				Са- мос- тоя- тел- ьна- я раб- ота
			Об- ща- я	Контактная работа преподавателя с обучающимися			
				Лек- ции	Се- ми- на- ры	Лаб. раб. и/или др. виды	
1.	Модели с асимметрией информации.		12	6	2		4
2.	Подача сигналов при наличии скрытой информации.		12	6	2		4
3.	Исследование рынков.		12	6	2		4
4.	Проблема принципала-агента при наличии скрытой информации.		14	6	4		4
5.	Проблема принципала-агента при наличии моральных рисков.		13	4	4		5
	Форма промежуточной аттестации - экзамен		9				
	<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>14</b>		<b>21</b>

### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

На первой лекции обучающимся объявляются условия и требования к освоению дисциплины в соответствии с изложенными в РПД. Обучающимся рекомендуется в рамках каждой темы ознакомиться с предложенной основной литературой, выполнить письменно домашние задания для проверки усвоения материала.

Существенную часть самостоятельной работы обучающихся составляет самостоятельное изучение учебных и научных изданий, лекционных конспектов, рекомендованной основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов и пр.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся разработаны «Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся», в которых описан порядок работы с научной литературой, даны рекомендации по написанию рефератов, эссе, конспектов, рецензий, аннотаций, решению кейсов и т.п.

## **5. Формы контроля и фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине**

### **5.1 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме экзамена. Экзаменационные задания формируются на основе материалов дисциплины и/или по типу домашних заданий.

### **5.2 Текущий контроль успеваемости обучающихся**

Текущий контроль успеваемости обучающихся формируется на основе выполнения домашних заданий, работы на занятиях, письменных заданий.

### **5.3 Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.**

Формирование оценки промежуточной аттестации

	<i>Микроэкономика-4</i>	
	Домашние задания	Финальный экзамен
Вес (%)	10	60
Количество	4	1

Домашние задания: всего будет 4 письменных домашних задания. Общая оценка за домашние задания есть сумма оценок за каждое задание, деленная на количество домашних заданий.

Письменное задание: студентам нужно будет написать эссе, выбрав одну из предложенных преподавателем тем. При написании эссе студенты должны продемонстрировать понимание материала курса и умение применить полученные знания для получения необходимых результатов.

Финальный экзамен проходит в письменной форме в формате closed-book и состоит из нескольких теоретических вопросов и нескольких задач, на которые студентам нужно дать письменный развернутый ответ со всеми необходимыми для решения задач вычислениями и построениями. Длительность финального экзамена составляет 3 часа, студент может задавать вопросы преподавателю и один раз покинуть аудиторию.

#### *Краткие методические рекомендации по подготовке к экзамену:*

Подготовка к экзамену и его результативность требует умения оптимально организовывать свое время. Идеально, если студент познакомился с основными представлениями и понятиями курса в аудиторном процессе

изучения дисциплины. Тогда подготовка к зачету по контрольным вопросам позволит систематизировать материал и глубже его усвоить.

Работу лучше начинать с распределения предложенных контрольных вопросов по разделам и темам курса.

Затем необходимо изучить рекомендованные теоретические источники (конспект лекций, учебники, монографии, слайды к лекциям).

При изучении материала следует выделять основные понятия и определения, можно их законспектировать. Выделение опорных понятий дает возможность систематизировать представления по дисциплине и, соответственно, результативнее подготовиться к экзамену.

Экзамен проводится в письменной форме, в результате которого студент должен решить поставленную задачу и аргументировать правильность решения. Успешный ответ на экзаменационный вопрос предполагает процесс продумывания логики изложения материала.

#### **5.4. Методические материалы по процедуре оценивания**

Оценка работы обучающихся производится, исходя из общей суммы баллов, набранных в течение курса. Для оценивания уровня освоения материала по дисциплине используется следующая шкала оценок:

- 1) Домашние задания 10%
- 2) Финальный экзамен 70%
- 3) Эссе 15%
- 4) Активность на занятиях 5%

$$\text{Орез} = 0.1 * \text{Одз} + 0.7 * \text{Оэкз} + 0.15 * \text{Оэссе} + 0.05 * \text{Оакт}$$

При выставлении оценки по результатам экзамена преподаватель учитывает активность работы обучающегося на семинарах и успеваемость в ходе занятий.

#### **При оценке знаний на письменном экзамене учитывается:**

1. Уровень владения теоретической базой дисциплины, правильность формулировки основных понятий и понимания закономерностей при решении задач.
2. Умение решить поставленные задачи за ограниченный промежуток времени.
3. Логика, структура и грамотность письменного изложения решения задачи.
4. Умение обосновать практические результаты с помощью теории и подтвердить теорию с помощью проведения практических исследований и необходимых вычислений.

5. Умение делать обобщения и выводы относительно практических результатов и научной литературы, предложенной к прочтению.

Для получения оценки **«отлично»** студент должен:

- продемонстрировать свободное владение программным материалом;
- уметь грамотно пользоваться теоретическим материалом при решении задач;
- правильно формулировать определения при использовании их в решении задач и ответе на теоретические вопросы;
- продемонстрировать умения самостоятельной работы с научной литературой и необходимым программным обеспечением;
- уметь решить поставленные задачи и сделать обоснованные и убедительные выводы на основе полученных результатов.

Для получения оценки **«хорошо»** студент должен:

- продемонстрировать достаточно свободное владение программным материалом;
- уметь достаточно грамотно пользоваться теоретическим материалом при решении задач;
- продемонстрировать знание основных теоретических понятий и определений дисциплины при решении задач;
- продемонстрировать умение ориентироваться в научной литературе и необходимом программном обеспечении;
- уметь решить значительную часть задач и сделать достаточно обоснованные и убедительные выводы на основе полученных результатов.

Для получения оценки **«удовлетворительно»** студент должен:

- продемонстрировать общее знание программного материала;
- уметь воспользоваться теоретическими основами пройденного материала при решении задач;
- продемонстрировать общее владение понятийным аппаратом дисциплины для понимания процессов, происходящих в задачах;
- знать основную рекомендуемую программой научную литературу и владеть основами работы с необходимым программным обеспечением;
- уметь решать значительную часть задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в случае:

- незнания значительной части программного материала;
- неумения пользоваться теоретическими основами пройденного материала при решении задач;
- непонимания происходящих в задачах процессов;

- незнания требуемой научной литературы и неумения работать с необходимым программным обеспечением;
- неумения решать значительную часть поставленных задач.

## 5.5 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств промежуточной и текущей аттестации состоит из типовых контрольных заданий к экзамену и домашним заданиям.

**Примеры заданий, которые могут встретиться на экзамене или в домашнем задании:**

### Задача 1.

Рынок открыт в течение двух периодов, спрос первоначально не определен. С вероятностью  $p$  спрос высокий (H) в обоих периодах, с вероятностью  $1-p$  спрос низкий в обоих периодах (L). В первом периоде на рынке всего одна фирма. Во втором периоде данная фирма остается на рынке, вторая фирма же решает, входить ли ей на рынок. Она принимает решение на основе прибыли первой фирмы в первом периоде. Прибыль первой фирмы в первом периоде ограничена монопольной прибылью ( $M^H$  при высоком спросе и  $M^L$ ,  $M^H > M^L$ ), также первая фирма может специально снизить свою прибыль в первом периоде. Если вторая фирма входит на рынок, то прибыли двух фирм равны прибылям при дуополии  $D^H$  и  $D^L$  ( $D^L < 0 < D^H < M^L$ ). Если вторая фирма не входит, то она получает 0, в то время как первая  $M^H$  или  $M^L$ . Первая фирма максимизирует суммарную прибыль.

- 1) Предположим, что спрос заранее всем известен. Объясните, почему первая фирма всегда выбирает зарабатывать монопольную прибыль в первом периоде, а во втором периоде вторая фирма входит только если спрос высокий?
- 2) Предположим, что первая фирма узнает о спросе в начале первого периода, но вторая не знает о нем до тех пор, пока не примет решение о входе во втором периоде. Объясните, почему в данных условиях асимметрии информации невозможно достичь Байесовского равновесия, в котором первая фирма использует ту же стратегию, как в первом вопросе?
- 3) Предположим, что  $pD^H + (1-p)D^L < 0$ . Опишите стратегию и предположения, которые делают фирмы, в одном из Байесовских равновесий.

### Задача 2.

Предположим, что доступ к высшему образованию стал меньше зависеть от благосостояния или социального класса. Используя сигнальную модель образования, предположите, как это отразится на неравенстве в заработных платах в различных возрастных когортах.

**Задача 3.** У продавца имеется одна единица товара, который он может поставить не понеся никаких издержек. Имеется два периода времени:  $t = 1$  и  $t = 2$ . Единственный покупатель в этой экономике может быть двух типов: уверенный и неуверенный. Уверенный покупатель оценивает товар как  $v_s = 1$ . Неуверенный же не может определиться с оценкой, полагая, что в периоде  $t = 1$  она,  $v_u$ , равномерно распределена на  $[0, 2]$ . В периоде  $t = 2$  он узнает оценку, вне зависимости от того, купил он товар в  $t = 1$  или нет. Хранить товар затратно для продавца, он платит  $c > 0$ , если товар не продан в  $t = 1$ . Продавец не знает тип покупателя, предполагая, что с вероятностью  $\lambda < 1/2$  покупатель неуверенный. В периоде  $t = 1$  продавец может сделать предложение: покупатель платит  $p$  за товар, имея при этом возможность вернуть его в  $t = 2$ , получая возмещение  $r$ . Если товар всё еще не продан в  $t = 2$ , то продавец предлагает новую цену  $q$ .

(a) Если продавец всё еще не продал товар в  $t = 2$ , какую цену он предложит? Рассмотрите 3 возможных случая: он думает, что покупатель уверенный с вероятностью  $\lambda$ , неуверенный с вероятностью  $\lambda$  и неуверенный с вероятностью  $1 - 2\lambda$ . Покажите, что в любом случае  $q$  будет одно и то же.

(b) Для данного  $q$  найдите ожидаемую полезность неуверенного покупателя в момент времени  $t = 1$ , если он решил отложить покупку на  $t = 2$ .

(c) Выпишите полезность уверенного покупателя от покупки товара в  $t = 2$ . Выпишите ожидаемую прибыль продавца, если он в итоге продаст в  $t = 2$ .

(d) Какова вероятность возврата товара, если неуверенный покупатель соглашается на  $(p, r)$  в  $t = 1$ .

- (e) Какова внешняя альтернатива неуверенного покупателя в  $t = 1$   $t = 1$ ? Какова внешняя альтернатива уверенного покупателя? Какие надо наложить условия на  $(p, r)$   $(p, r)$ , чтобы удостовериться, что оба типа покупателя согласятся на предложение продавца в  $t = 1$   $t = 1$ ?
- (f) Напишите ожидаемую прибыль продавца, если оба типа покупателя соглашаются на  $(p, r)$   $(p, r)$ ?
- (g) Покажите, что ограничение индивидуальной рациональности неуверенного покупателя связывающее (binds).
- (h) Найдите оптимальные  $r$   $r$  и  $p$   $p$  (помня о том, что  $\lambda < 1$   $\lambda < 1$ ). Какова ожидаемая прибыль продавца в этом случае?
- (i) Интуитивно объясните, почему продавец нуждается в предложении возмещения, и почему изначальный «агностицизм» полезен для неуверенного покупателя.
- (j) Пусть теперь товар может испортиться с вероятностью  $\delta$   $\delta$  (во временном промежутке между 1 и 2 периодами). Какие могут быть изменения в выборе неуверенного покупателя? Выведите новую внешнюю альтернативу и новый оптимальный контракт  $(p(\delta), r(\delta))$   $(p(\delta), r(\delta))$ .

### Пример задания для эссе:

Напишите эссе размером 2000 слов, отвечающее на следующий вопрос: “Если, в равновесии в моделях с неполной информацией, частно информированные (privately-informed) участники систематически не преуспевают в обмане неинформированных (uninformed) участников, то почему они всё же пытаются это сделать?”

## 6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины

### Литература

1. Snyder Ch., Nicholson W. Microeconomic Theory. Basic Principles and Extensions. 10th ed., Mason, Ohio, Thomson/South-Western. 2008
2. Bolton, P. Contract Theory: The MIT Press, 2005.
3. Fudenberg, D. and J. Tirole. Game Theory. The MIT Press, 1991.
4. Пиндайк, Р. С. Микроэкономика / Р. С. Пиндайк, Д. Рубинфельд ; Пер. с англ. - 3 изд. - М. : Дело, 2000. - 808 с. - (Зарубеж. эконом. учеб.). - ISBN 0-02-395900

### Ресурсное обеспечение:

Официальный сайт Министерства финансов РФ <http://www.minfin.ru/>

Официальный сайт Центрального Банка РФ <http://www.cbr.ru/>

Официальный сайт Росбизнесконсалтинга <http://www.rbc.ru/>

Официальный сайт Российской Коллегии аудиторов [www.rkanp.ru](http://www.rkanp.ru)

Справочно-образовательный сайт "Economicus" <http://www.economicus.ru/>

Интернет-ресурс для проверки текстов на плагиат <https://plagiarism.org/>

СПС «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>

## **7. Материально – техническое и информационное обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа** – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, оборудованы компьютером, имеющим выход в интернет, видеопроекционным оборудованием для презентаций и учебных фильмов, средствами звуковоспроизведения, экраном, маркерной доской с маркерами, тематическим набором слайдов, соответствующим рабочей программе дисциплины.

**Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, а также для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации** – укомплектованы специализированной (учебной) мебелью, мультимедийным оборудованием, а также техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, маркерной доской с маркерами.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования** – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

**Необходимое программное обеспечение:**

Операционная система: Windows 7, Windows 10

Офисные программы: Microsoft Office, Libre Office, Google Docs

Чтение PDF: Adobe Acrobat

Интернет-браузеры: Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Opera

Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security

Программы переводчики: Google translate, Yandex translate

Архиваторы: 7-zip

**8. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
  - выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
  - устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
- При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.