

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра мировой экономики и статистики

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета



Д.Ю. Брюханов

«11» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
«Микроэкономика»

программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности 5.2.1 Экономическая теория

Форма обучения очная

Программа одобрена
на заседании кафедры мировой экономики и статистики
от «04» мая 2022 года, протокол №8

Ярославль

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения курса по выбору «Микроэкономика» является освоение закономерностей функционирования рыночной экономики на микроуровне, выделение ее специфику, раскрытие принципов соотношения методологии и методов экономического познания; изучение экономических явлений и процессов в контексте целостного представления об обществе и соотнесения их с картиной исторического развития, раскрытие структуры и особенностей предмета, современного теоретического экономического знания.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Микроэкономика» является дисциплиной по выбору и относится к Блоку 2.1.

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- основные методы и информационную базу экономических исследований объектов на микро- и макроуровне;
- принципы, этапы и задачи составления программы исследований в области микро- и макроэкономики;

Уметь:

- самостоятельно осуществлять экономические исследования и решать прикладные задачи изучения объектов на микро- и макроуровне;
- проводить содержательную интерпретацию полученных результатов исследования объектов на микро- и макроуровне;
- самостоятельно анализировать и делать выводы о содержании, достоверности, аргументированности положений микро- и макроэкономических исследований;

Владеть:

- навыками использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий при изучении объектов на микро- и макроуровне;
- навыками выявления особенностей функционирования различных экономических агентов, рынков и систем;
- навыками профессиональной исследовательской и аналитической деятельности в рамках поставленных функциональных задач в соответствующей сфере деятельности.

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 акад. часа.

| № п/п | Темы (разделы) дисциплины, их содержание | Семестр | Виды учебных занятий и их трудоемкость (в академических часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|-------|--|---------|--|--------------|--------------|--------------|------------------------|---|
| | | | лекции | практические | лабораторные | консультации | самостоятельная работа | Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
| 1 | Индивидуальное поведение: теория потребителя | 2 | 1 | | | | 10 | Задания для самостоятельной работы |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----------|----------|--|--|----------|-----------|------------------------------------|
| 2 | Теория выбора в условиях неопределенности. | 2 | 1 | | | 0,5 | 10 | Задания для самостоятельной работы |
| 3 | Индивидуальное поведение: теория производителя | 2 | 1 | | | | 10 | Задания для самостоятельной работы |
| 4 | Частичное равновесие (совершенная конкуренция) | 2 | 1 | | | 0,5 | 10 | Задания для самостоятельной работы |
| 5 | Рыночные структуры: монополия и монополистическое поведение | 2 | 1 | | | 0,5 | 10 | Задания для самостоятельной работы |
| 6 | Экономика благосостояния | 2 | 1 | | | 0,5 | 14 | Задания для самостоятельной работы |
| | | | | | | | | зачет |
| | Всего | 72 | 6 | | | 2 | 64 | |

Содержание разделов дисциплины:

| |
|---|
| <p>Тема 1. Индивидуальное поведение: теория потребителя Предпочтения и полезность. Выбор потребителя. Спрос и сравнительная статика. Декомпозиция Слуцкого. Выбор при натуральном доходе, предложение труда. Денежная оценка выигрыша потребителя.</p> |
| <p>Тема 2. Теория выбора в условиях неопределенности Рациональное поведение в условиях неопределенности. Контингентные товары, ожидаемая полезность, отношение к риску. Выбор в условиях неопределенности: спрос на страховку и спрос на рискованный актив.</p> |
| <p>Тема 3. Индивидуальное поведение: теория производителя Фирма: основные понятия. Свойства производственной функции. Функция издержек. Минимизация издержек. Выбор выпуска, максимизация прибыли</p> |
| <p>Тема 4. Частичное равновесие (совершенная конкуренция) Рыночный спрос. Предложение конкурентной отрасли и частичное равновесие. Частичное равновесие и оптимальность.</p> |
| <p>Тема 5. Рыночные структуры: монополия и монополистическое поведение Максимизация прибыли монополистом. Неэффективность монополии и регулирование. Монопсония. Ценовая дискриминация (совершенная дискриминация, сегментирование, дискриминация второго типа на простейшем примере).</p> |
| <p>Тема 6. Экономика благосостояния Экстерналии и неэффективность. Подходы к решению проблемы: нормативы, налоги (субсидии) Пигу, торгуемые разрешения на выбросы, интернализация внешнего воздействия; внешние эффекты и права собственности: теорема Коуза. Общественные блага. Условие эффективности, проблема безбилетника, персонализированные цены.</p> |

5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Дается краткий обзор курса, история развития науки и практики, достижения в этой сфере, имена известных ученых, излагаются перспективные направления исследований. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой литературы.

Академическая лекция с элементами лекции-беседы – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Элементы лекции-беседы обеспечивают контакт преподавателя с аудиторией, что позволяет привлекать внимание аспирантов к наиболее важным темам дисциплины, активно вовлекать их в учебный процесс, контролировать темп изложения учебного материала в зависимости от уровня его восприятия.

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала. Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. В лекции сочетаются проблемные и информационные начала. При этом процесс познания аспирантом в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к поисковой, исследовательской деятельности.

Консультации – вид учебных занятий, являющийся одной из форм контроля самостоятельной работы аспирантов. На консультациях по просьбе аспирантов рассматриваются наиболее сложные разделы дисциплины, преподаватель отвечает на вопросы аспирантов, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы.

В процессе обучения используются следующие технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии:

Электронный учебный курс «Микроэкономика» в LMS Электронный университет Moodle ЯрГУ, в котором:

- представлены задания для самостоятельной работы аспирантов по темам дисциплины;
- представлен список литературы, рекомендуемой для освоения дисциплины;
- представлена информация о форме и времени проведения консультаций по дисциплине в случае их проведения в дистанционном формате в режиме онлайн.

6. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Ким, И. А. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / И. А. Ким. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01637-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488975> (дата обращения: 01.02.2022).

2. Маховикова, Г. А. Микроэкономика. Продвинутый курс : учебник и практикум / Г. А. Маховикова, С. В. Переверзева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3590-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425881> (дата обращения: 01.02.2022).

б) дополнительная литература:

1. Левина, Е. А. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / Е. А. Левина, Е. В. Покатович. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 673 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09724-5. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493688> (дата обращения: 01.02.2022). Бойцова, Е. Ю.

2. Микроэкономика и макроэкономика: актуальные проблемы: учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Бойцова, Н. К. Вощикова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11175-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495468> (дата обращения: 01.02.2022).

в) ресурсы сети «Интернет»

1. Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT» http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Юрайт» (<https://www.urait.ru>).
3. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Проспект» (<http://ebs.prospekt.org/>).
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав следующие помещения:

- учебные аудитории для проведения лекций;
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций,
- учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЯрГУ.

Автор:

Доцент кафедры мировой экономики и статистики
кандидат экономических наук, доцент

Переломова И.Г.

**Оценочные материалы
для проведения текущей и/или промежуточной аттестации
аспирантов по дисциплине**

**1. Контрольные задания и (или) иные материалы,
используемые в процессе текущего контроля успеваемости**

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Индивидуальное поведение: теория потребителя

Примеры задач.

Задание 1. Пусть предпочтения потребителя описываются функцией полезности:

$$U(x_1, x_2) = X_1^{1/3} X_2^{2/3}.$$

Известно, что цена первого товара равна 5, цена второго товара равна 10, доход потребителя составляет 75 ден.ед.

- 1) Выведите функции спроса по Маршаллу для первого и второго товаров.
- 2) Определите оптимальный набор потребителя (набор А = x_1^A, x_2^A). Рассчитайте его полезность.
- 3) Приведите графическую интерпретацию решения: изобразите в пространстве товаров бюджетную линию, кривую безразличия, оптимальный набор.

Допустим, цена первого товара возросла и стала равной 10.

- 4) Определите оптимальный набор потребителя при новых ценах (набор В = x_1^B, x_2^B). Рассчитайте его полезность. Как изменился уровень благосостояния потребителя?

Задание 2. Пусть предпочтения потребителя описываются функцией полезности:

$$U(x_1, x_2) = X_1^{3/4} X_2^{1/4}$$

Известно, что цена первого товара равна 3, цена второго товара равна 2, доход потребителя составляет 36 ден.ед.

- 1) Выведите функции спроса по Маршаллу и по Хиксу для обоих товаров.
- 2) Определите оптимальный набор потребителя (набор А = x_1^A, x_2^A).
- 3) Приведите графическую интерпретацию решения: изобразите в пространстве товаров бюджетную линию, кривую безразличия, оптимальный набор.

Допустим, цена второго товара понизилась и стала равной 3.

- 4) Определите оптимальный набор потребителя при новых ценах (набор В = x_1^B, x_2^B).

Задание 3. Функция полезности потребителя имеет вид: $U(x_1, x_2) = x_1(x_2 - 8)$, где x_1 и x_2 – количества потребляемых товаров.

В базовом периоде ($t = 0$) доход потребителя был равен 60 Д.Е. Предельная полезность первого товара в потребляемом (оптимальном) наборе товаров (x_{10}, x_{20}) была равна 6, а цена первого товара равна 2.

В текущем периоде ($t = 1$) доход потребителя вырос до 130 Д.Е., предельная полезность первого товара в наборе (x_{11}, x_{21}) увеличилась до 9. Цена первого товара выросла на 50%.

- 1) Выведите функции спроса по Маршаллу для первого и второго товаров.
- 2) Определите оптимальные наборы товаров в базовом и текущем периодах.
- 3) Приведите геометрическую иллюстрацию решений в обоих периодах на одном графике (в пространстве товаров).

Тема 2. Теория выбора в условиях неопределенности

Примерные задания к теме:

- 1) Предположим, для участия в конкурсе вам надо заплатить 2 долл. за билет. Приз конкурса 19 долл., и вероятность его получить составляет $1/3$. Пусть ваши предпочтения описываются функцией ожидаемой полезности с $u(x) = \log(x)$, и ваше богатство равно 10 долл. 1. Чему равен гарантированный эквивалент участия в конкурсе? 2. Какова премия за риск? 3. Будете ли вы участвовать в конкурсе?
- 2) Предположим, вам нужно отправить посылку стоимостью 10 000 евро. Вы считаете, что в 0,1 % случаев посылки могут потерять или испортить в 13 процессе пересылки. Страховая компания предлагает вам застраховать ее за премию в 15 евро. Если вы нейтральны к риску, то приобретете ли вы такую страховку?

Тема 3. Индивидуальное поведение: теория производителя

Примерное задание к теме: Предположим, что фирма производит единственный выпуск из двух факторов производства. Ограничения на факторы в расчете на единицу выпуска для ряда альтернативных техник задаются таблицей.

| Процесс | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------|---|----|---|----|---|---|
| Фактор 1 | 9 | 15 | 7 | 1 | 3 | 4 |
| Фактор 2 | 4 | 2 | 6 | 10 | 9 | 7 |

У фирмы в распоряжении имеется 140 единиц фактора 1 и 410 единиц фактора 2.

Обсудите понятия технологической и экономической эффективности в контексте данного примера. Опишите оптимальный производственный план фирмы. Что предпочтет фирма: получить 10 дополнительных единиц фактора 1 или 20 дополнительных единиц фактора 2?

Тема 4. Частичное равновесие (совершенная конкуренция)

Задание для самостоятельной работы. Заполните табл.1.

Таблица 1

Классификация рынков

| Структурные характеристики | Совершенная конкуренция | Несовершенная конкуренция | | |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------|-----------|
| | | Монополистическая | Олигополия | Монополия |
| Количество продавцов | | | | |
| Тип продукции | | | | |
| Рыночные барьеры | | | | |
| Информированность | | | | |
| Степень влияния на рыночную цену | | | | |
| Примеры | | | | |

Примеры задач

Задание 1. Зависимость общих издержек конкурентной фирм от объема выпуска

описывается формулой: $TC = \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x^2$. Рыночная цена продукции фирмы равняется 2.

РАССЧИТАЙТЕ:

- 1) эластичность предложения по цене при объеме производства, максимизирующем прибыль;
- 2) среднюю прибыль при оптимальном объеме выпуска как разницу между предельными и средними издержками.

Задание 2. Зависимость общих издержек конкурентной фирм от объема выпуска

описывается формулой: $TC = \frac{3}{4}x + \frac{1}{16}x^2$. Рыночная цена продукции фирмы равняется 1.

РАССЧИТАЙТЕ:

- 1) эластичность предложения по цене при объеме производства, максимизирующем прибыль;
- 2) среднюю прибыль при оптимальном объеме выпуска как разницу между предельными и средними издержками.

Задание 3. Зависимость общих издержек конкурентной фирм от объема выпуска

описывается формулой: $TC = \frac{1}{3}x + \frac{1}{8}x^2$. Известно, что средняя прибыль при оптимальном объеме выпуска равняется 1,5.

НАЙДИТЕ:

- 1) оптимальный объем производства и рыночную цену продукции фирмы;
- 2) общую прибыль фирмы при оптимальном объеме производства;
- 3) эластичность предложения по цене при оптимальном объеме производства.

Задание 4. Зависимость общих издержек конкурентной фирмы от объема выпуска

описывается формулой: $TC = \frac{1}{3}x + \frac{1}{48}x^2$. Известно, что средняя прибыль при оптимальном объеме выпуска равняется 1/6.

НАЙДИТЕ:

- 1) оптимальный объем производства и рыночную цену продукции фирмы;
- 2) общую прибыль фирмы при оптимальном объеме производства;
- 3) эластичность предложения по цене при оптимальном объеме производства.

Задание 5. Производственная функция фирмы имеет вид: $X = 54L^{1/3}$, где X – объем выпуска, L – затраты труда. Цена выпускаемой продукции равна 3. Расходы на сырье, материалы, энергию и амортизационные отчисления в стоимостном выражении на единицу продукции равны 2. Ставка заработной платы равна 2.

ОПРЕДЕЛИТЕ:

- 1) выручку, фонд заработной платы, общие издержки и прибыль фирмы при оптимальном объеме выпуска;
- 2) прибыль на единицу продукции при оптимальном объеме производства, используя характеристики издержек;
- 3) эластичность выпуска по труду.

Задание 6. Производственная функция фирмы имеет вид: $X = 150L^{1/3}$, где X – объем выпуска, L – затраты труда. Цена выпускаемой продукции равна 3. Расходы на сырье, материалы, энергию и амортизационные отчисления в стоимостном выражении на единицу продукции равны 1. Известно, что величина предельного продукта труда при оптимальном объеме производства равняется 2.

ОПРЕДЕЛИТЕ:

- 1) выручку, доход, фонд заработной платы и прибыль фирмы при оптимальном объеме производства;
- 2) прибыль на единицу продукции при оптимальном объеме производства, используя характеристики издержек;
- 3) эластичность выпуска по труду и эластичность труда по объему производства.

Задание 7. Производственная функция фирмы имеет вид: $X = 8L^{1/3}$, где X – объем выпуска, L – затраты труда. Цена выпускаемой продукции равна 4. Расходы на сырье, материалы, энергию и амортизационные отчисления в стоимостном выражении на единицу продукции равны 2. Ставка заработной платы равна $1/3$.

ОПРЕДЕЛИТЕ:

- 1) выручку, фонд заработной платы, общие издержки и прибыль фирмы при оптимальном объеме выпуска;
- 2) прибыль на единицу продукции при оптимальном объеме производства, используя характеристики трудоемкости;
- 3) эластичность выпуска по труду.

Тема 5. Рыночные структуры: монополия и монополистическое поведение

Примеры задач

Задача 1. Известна функция спроса на продукцию дуополии: $P = 33 - Q$, где Q – объем реализуемой продукции: $Q = q_1 + q_2$, P – цена единицы продукции. Известны функции издержек фирм: $TC_1 = 3q_1 + 15$, $TC_2 = 9q_2 + 7$, где TC_i издержки i -ой фирмы, q_i – объем производства i -ой фирмы ($i=1,2$). Найдите равновесные объемы производства и равновесную цену в дуополии Курно.

Задача 2. Рыночный спрос описывается обратной функцией $P_d(Q) = 48 - 0,5Q$. Каждая действующая на рынке фирма имеет предельные затраты $MC_i(q_i) = 10$. Найти объемы производства каждой фирмы, рыночные объемы продаж и цены в следующих структурах:

- а) на рынке действует единственная фирма;
- б) на рынке действуют фирмы в условиях модели Курно;
- в) на рынке действуют две фирмы, одна из которых является лидером (модель Штакельберга), а другая – ее последователем;
- г) на рынке действуют три фирмы, одна из которых является лидером по отношению к остальным, а оба ее последователя принимают решения независимо друг от друга;
- д) на рынке действуют три фирмы, одна из которых является лидером по отношению к остальным, другая – последователем первой и лидером по отношению к третьей, а третья – последователем первой и второй.

Задача 3. Олигополия Курно включает три фирмы с функциями затрат $TC_1 = 10$, $TC_2 = 20$, $TC_3 = 30$. Рыночный спрос описывается обратной функцией $P_d(Q) = 100 - 0,5Q$.

Найти объем производства каждой фирмы, рыночный объем продаж и равновесное значение цены.

Задача 4. Монополист может производить продукцию на двух заводах. На первом заводе общие затраты составляют

$$TC_1 = \frac{1}{12}Q_1^3 - \frac{1}{2}Q_1^2 + 11Q_1 + 199$$

на втором заводе

$$TC_2 = \frac{1}{3}Q_2^3 - 8Q_2^2 + 26Q_2 + 499$$

Найти объемы выпуска на каждом заводе, при которых прибыль монополиста максимальна, если известна функция спроса на его продукцию:

$$Q_D = 392 - 2P.$$

Задача 5. В аэробусе A350 можно оборудовать 300 мест эконом. класса. Если вводить бизнес-класс, то вместо двух кресел эконом. класса можно сделать только одно кресло бизнес-класса. Спрос на места эконом. класса задан функцией

$$Q_{\text{э}} = 300 - 0,1P_{\text{э}},$$

а на места бизнес-класс

$$Q_6 = 80 - 0,02P_6.$$

- а) Как компании оборудовать самолет, чтобы обеспечить его полную загрузку? Какие для этого нужно установить цены на билеты?
- б) Сколько мест будет заполнено в каждом классе и какие при этом будут цены, если компания стремится получить максимальную выручку?

Тема 6. Экономика благосостояния

Примеры задач

Задание 1. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта:

Х и Y. Функции полезности потребителей имеют следующий вид:

$U_1 = (x_1)^{1/3} (y_1)^{2/3}$, $U_2 = (x_2)^{1/3} (y_2)^{2/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов Х и Y, потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов Х и Y, потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X = x_1 + x_2 = 100$, $Y = y_1 + y_2 = 50$.

- 1) Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов Х и Y).
- 2) Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой $A = (x_1 = 64, x_2 = 36; y_1 = 27, y_2 = 23)$. Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной в точке А, а второй индивид максимизирует свою полезность.
- 3) Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?
- 4) Приведите геометрическое решение пункта 2).

Задание 2. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: Х и Y. Функции полезности потребителей имеют следующий вид:

$U_1 = 2(x_1)^{1/3} (y_1)^{2/3}$, $U_2 = (x_2)^{1/3} (y_2)^{2/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов Х и Y, потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов Х и Y, потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X = x_1 + x_2 = 9$, $Y = y_1 + y_2 = 12$.

- 1) Является ли распределение продуктов $A = (x_1 = 2, x_2 = 8; y_1 = 3, y_2 = 9)$ эффективным по Парето?
- 2) Используя диаграмму Эджворта, постройте кривые безразличия, проходящие через точку А. Проведите контрактную линию.
- 3) Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность второго индивида остается неизменной, равной в точке А, а первый индивид максимизирует свою полезность.
- 4) Приведите геометрическое решение пункта 3).

Задание 3. Рассматриваются две фирмы, одна из которых производит продукт Х, другая – продукт Y. Обе фирмы используют одни и те же ресурсы – труд (L) и капитал (K), запасы которых ограничены и составляют $L = 4$, $K = 32$. Известны производственные функции фирм, отражающие производство продуктов: $X = L_1^{1/2} K_1^{1/2}$ и $Y = L_2^{1/2} K_2^{1/2}$.

Известно, что в состоянии равновесия по Парето, единица труда стоит в шестнадцать раз дороже, чем единица капитала.

- 1) Определите предельную норму замещения капиталом $\left(-\frac{dK}{dL}\right)$ в оптимальном состоянии.
- 2) Определите, является ли распределение ресурсов $L_1 = 1, K_1 = 7; L_2 = 3, K_2 = 21$ оптимальным по Парето.
- 3) Найдите одно из оптимальных по Парето распределений ресурсов между фирмами,

для которого достигается максимум выпуска продукта Y при производстве X на уровне, соответствующем $L_1 = 1$ и $K_1 = 7$.

4) Приведите геометрическую интерпретацию решения:

- 4.1) изобразите коробку Эджуорта и начальное распределение ресурсов согласно 2);
- 4.2) постройте график контрактной линии;

проведите изокванты: для продукта Y , проходящую через точку $L_2 = 3$, $K_2 = 21$ и для продукта X , проходящую через точку $L_1 = 1$, $K_1 = 7$ начального распределения ресурсов.

Задание 4. Известны функции полезности двух потребителей:

$$U = X_1^{1/3} Y_1^{2/3}, \quad Q = X_2^{1/3} Y_2^{2/3}$$

Совокупное потребление продукта X составляет 81 условных единиц, совокупное потребление продукта Y составляет 3 условных единицы.

- 1) Определите, одно из оптимальных по Парето распределений продуктов между потребителями, при котором достигается максимум полезности второго потребителя при фиксированном уровне полезности первого $U=2$.
- 2) Найдите отношение цен на продукты при оптимальном по Парето распределении продуктов.

Задание 5. Известны функции полезности потребителей $U(X_1, Y_1) = X_1^\alpha Y_1^\beta$ и $Q(X_2, Y_2) = X_2^\alpha Y_2^\beta$. Совокупное потребление продукта $X = X_1 + X_2$, а продукта $Y = Y_1 + Y_2$. X и Y - заданы.

Найдите отношение расходов первого потребителя к расходам второго при оптимальном по Парето распределении продуктов между потребителями, при котором достигается максимум полезности второго потребителя при фиксированном уровне полезности первого.

Задание 6. Известны производственные функции двух предприятий $X = AK_1^\alpha L_1^\beta$, $Y = BK_2^\alpha L_2^\beta$. Заданы общее количество труда $L = L_1 + L_2$ и капитала $K = K_1 + K_2$. Оптимальное по Парето распределение производственных факторов определено максимизацией X при фиксированном Y . Найдите зависимость X от Y , как параметра задачи.

2. Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

Список вопросов к зачету:

Список тестовых вопросов к зачету

1. Излишек потребителя представляет собой:

- 1. излишек товара, приобретенный за счет потребительского кредита;
- 2. разность между суммой денег, которую потребитель был готов заплатить за товар, и суммой, которую он фактически заплатил;
- 3. превышение объема предложения на товар над объемом спроса на него;
- 4. разность между минимальной ценой, по которой продавец готов продать товар, и той ценой, по которой он его действительно продал.

2. Бюджетная линия потребителя:

- 1. изменяет свой наклон при изменении дохода потребителя;
- 2. параллельно сдвигается при изменении дохода потребителя;
- 3. параллельно сдвигается при изменении цены одного товара;
- 4. изменяет свой наклон при изменении цены одного товара.

3. Предельная полезность:

- 1. обозначает удовлетворение, получаемое человеком в результате потребления определенного количества благ;

2. снижается по мере увеличения потребления данного блага;
3. равна дополнительной полезности, получаемой человеком от потребления дополнительной единицы блага;
4. увеличивается по мере увеличения потребления данного блага

4. Положительный эффект масштаба заключается в том, что с ростом объема производства:

1. валовые издержки уменьшаются
2. долгосрочные средние издержки снижаются
3. долгосрочные средние издержки увеличиваются
4. валовые издержки увеличиваются

5. Функция общих экономических издержек (ТС) на весь объем производимой продукции (q) имеет следующий вид: $TC = 0,1q^3 - 4q^2 + 50q + 100$. Это означает, что постоянные издержки составят:

1. $0,1q^2 - 4q + 50$;
2. 100;
3. 50;
4. $0,1q^3 - 4q^2 + 50q$.

6. Функция издержек фирмы-монополиста равна $TC = 10 + Q^2$. **Функция спроса на товар фирмы:** $P = 100 - Q$, **тогда монополярная цена и объем производства соответственно равны:**

1. 75 и 25;
2. 50 и 50;
3. 80 и 20;
4. 60 и 40.

7. К ситуации, отражающей категорию производного спроса, относится:

1. рост спроса на маргарин в результате увеличения цен на сливочное масло;
2. сокращение численности работающих в автомобильной промышленности в результате снижения спроса на автомобили;
3. перепрофилирование производства ряда фирм вследствие снижения объема продаж на рынке строительных услуг;
4. падение спроса на продукцию уже существующих фирм в результате появления на рынке монополистической конкуренции новой торговой марки.

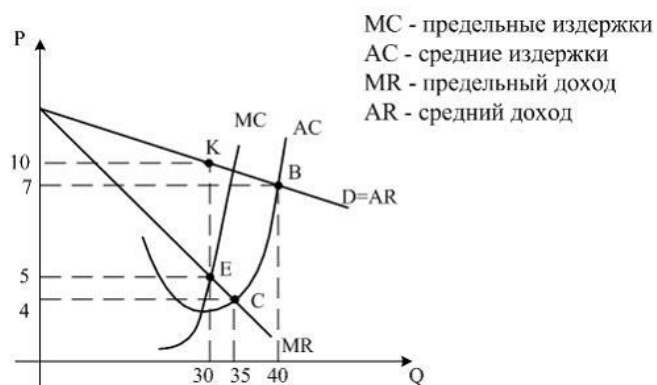
8. Цена, уплачиваемая за пользование деньгами в течение определенного периода времени, представляет собой:

1. процент;
2. прибыль;
3. ренту;
4. заработную плату.

9. Снижение спроса на автомобили при прочих равных условиях приведет к _____ уровня занятости автомобилестроителей.

1. снижению заработной платы;
2. снижению заработной платы и росту цен на автомобили;
3. росту заработной платы;
4. росту заработной платы и снижению цен на автомобили.

10. Ситуация, когда фирма-монополист получит максимальную прибыль при оптимальном объеме производства:



соответствует на рисунке точке:

1. E, при $Q=30$, $P=5$;
2. K, при $Q=30$, $P=10$;
3. C, при $Q=35$, $P=4$;
4. B, при $Q=40$, $P=7$.

2.1 Описание процедуры выставления оценки

Оценка «Зачтено» выставляется аспиранту при правильном ответе на 50 % - 100 % от общего количества вопросов.

Оценка «Не зачтено» выставляется аспиранту при правильном ответе менее, чем на 49% от общего количества вопросов.