

**УТВЕРЖДЕНА**

Решением Ученого совета  
АНО ВО «Центральный  
университет»  
«07» марта 2024 г.  
Протокол №1

**Рабочая программа дисциплины (модуля)  
«Микроэкономика 1»**

**Направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки

**Направленность (профиль) подготовки:** Математика и компьютерные науки

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения программы:** 4 года

**Год набора:** 2024

**Москва  
2024**

## Содержание

<b>1. Краткая характеристика дисциплины (модуля) .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Перечень планируемых результатов обучения .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Тематический план .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Содержание дисциплины (модуля) .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Учебно-методическое обеспечение .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Материально-техническое обеспечение .....</b>	<b>9</b>
<b>7. Методические и оценочные материалы .....</b>	<b>11</b>

## 1. Краткая характеристика дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Микроэкономика 1» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по специальности 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математика и компьютерные науки, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 807 от 23.08.2017 года.

Изучение дисциплины (модуля) «Микроэкономика 1» позволяет студентам понять, как функционируют рынки, как принимаются экономические решения отдельными потребителями и фирмами, а также как эти решения влияют на распределение ресурсов. Эти знания критически важны для анализа бизнес-стратегий и разработки эффективных методов управления в условиях конкурентной среды.

### **Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Настоящая дисциплина (модуль) включена в учебный план по программе подготовки бакалавриата по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки, профиль Математика и компьютерные науки и входит в вариативную часть Блока 1, формируемую участниками образовательных отношений, как дисциплина по выбору.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 или 8 семестре на выбор.

**Цель изучения дисциплины (модуля):** формирование у студентов навыков анализа поведения отдельных экономических агентов, таких как потребители и фирмы, а также исследования механизмов формирования цен и распределения ресурсов в условиях ограниченности.

### **Основные задачи дисциплины (модуля):**

- формирование знаний базовых понятий, основных моделей микроэкономической теории и их предпосылок, базовых принципов оптимального поведения экономических агентов;
- освоение умений решать прикладные задачи в рамках изложенной теории, интерпретировать реальные ситуации в рамках микроэкономической теории;
- формирование навыков анализа и содержательной интерпретации полученных результатов решения основных микроэкономических задач.

### **В результате освоения дисциплины (модуля), обучающийся должен:**

#### ***знать:***

- знать базовые понятия и основные модели микроэкономической теории и их предпосылки;
- знать базовые принципы оптимального поведения экономических агентов;

#### ***уметь:***

- уметь решать прикладные задачи в рамках изложенной теории.
- уметь анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты решения основных микроэкономических задач.
- уметь интерпретировать реальные ситуации в рамках микроэкономической теории.

#### ***владеть:***

- владеть методами применения микроэкономических моделей для анализа рыночных ситуаций в бизнесе (например, оценка спроса и предложения на товары или услуги);
- владеть навыками построения и интерпретации графиков и моделей спроса, предложения и равновесия для бизнес-анализа;
- владеть практическими приемами оценки эффективности экономических решений (например, анализ издержек и прибыли фирмы);

— владеть инструментами интерпретации внешних эффектов и государственного вмешательства в контексте бизнес-процессов (например, анализ регуляторных изменений на рынке).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) при проведении учебных занятий в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета и в форме самостоятельной работы обучающихся:

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.	Знает методы поиска и анализа информации в области искусственного интеллекта, основные принципы критической оценки источников информации и их релевантности
		УК-1.2.	Умеет критически оценивать источники информации и синтезировать данные из различных источников для решения задач, применять системный подход к анализу и решению комплексных проблем
		УК-1.3.	Имеет практический опыт работы с современными инструментами и технологиями для обработки информации, формулировании и структурировании задач на основе полученной информации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1.	Знает действующие правовые нормы, регулирующие деятельность в области решения задач, основные методы и подходы к определению круга задач
		УК-2.2.	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения задач, учитывая имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3.	Имеет практический опыт применения знаний о правовых нормах и ресурсах в реальных ситуациях, разработки и реализации решений в соответствии с установленными ограничениями
ОПК-1.	Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной	ОПК-1.1.	Знает основные концепции и теории в области математического анализа и смежных дисциплин; методы и подходы, используемые в различных областях математики
		ОПК-1.2.	Умеет применять математические методы для решения профессиональных задач
		ОПК-1.3.	Имеет практический опыт разработки и реализации математических моделей в

	математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности		профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем	ОПК-4.1.	Знает базовые основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности
		ОПК-4.2.	Умеет использовать этот математический аппарат в профессиональной деятельности
		ОПК-4.3.	Имеет практический опыт применения современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности
ПК-1.	Способен формулировать задачи с математической точностью, обосновывать утверждения строго и анализировать полученные результаты в области математики и компьютерных наук	ПК-1.1.	Знает методы и подходы к формулированию задач, а также основные принципы математического доказательства и анализа результатов
		ПК-1.2.	Умеет корректно ставить и формулировать математические задачи, применять строгие методы доказательства и анализировать полученные результаты
		ПК-1.3.	Имеет опыт работы с задачами в области математики и компьютерных наук, включая применение математических методов для решения практических задач
ПК-2.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности в области искусственного интеллекта, опираясь на информационную и библиографическую культуру, используя информационно-коммуникационные технологии и учитывая основные требования	ПК-2.1.	Знает основы информационной и библиографической культуры, а также принципы информационной безопасности и применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности
		ПК-2.2.	Умеет эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности,

	информационной безопасности		учитывая требования информационной безопасности
		ПК-2.3.	Имеет опыт работы с информационными ресурсами и технологиями в области искусственного интеллекта, включая соблюдение норм информационной безопасности
ПК-3.	Способен применять методы математического и алгоритмического моделирования для решения как теоретических, так и практических задач в рамках профессиональной деятельности	ПК-3.1.	Знает основные методы математического и алгоритмического моделирования, а также их применение для решения теоретических и прикладных задач
		ПК-3.2.	Умеет применять методы математического и алгоритмического моделирования для анализа и решения различных задач в области математики и компьютерных наук
		ПК-3.3.	Имеет опыт использования методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач в профессиональной деятельности

### 3. Тематический план

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, академические часы				ТКУ (текущий контроль успеваемости)
		<i>Очная форма</i>				
		Контактная работа		Контроль	Самостоятель ная работа	
Лекции	Семинар ские (практи ческие занятия)					
1	Поведение потребителей	6	9		21	Домашнее задание Подготовка к семинару Квиз
2	Поведение производителей	6	9		21	Домашнее задание Подготовка к семинару Квиз
3	Равновесие при совершенной конкуренции	6	9		21	Домашнее задание Подготовка к семинару Квиз
4	Рыночная власть	6	9		22	Домашнее задание Подготовка к семинару Квиз
5	Общественные блага и внешние эффекты	6	10	4	21	Домашнее задание Контрольная работа
	<i>Зачет с оценкой</i>			4		
	<i>Итого:</i>	<i>30</i>	<i>46</i>	<i>8</i>	<i>106</i>	
	<i>Объем дисциплины (модуля) (в ак. ч.)</i>	<i>190</i>				
	<i>Объем дисциплины (модуля) (в зач. ед.)</i>	<i>5</i>				

### 4. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (модуля) по темам
1	Поведение потребителей	Предпочтения потребителей. Поведение потребителя и выбор при наличии фиксированного дохода. Выбор потребителя при наличии натурального дохода. Покупка и продажа. Выбор между трудом и досугом. Выбор потребителя в условиях неопределенности. Выбор потребителя в условиях неопределенности.
2	Поведение производителей	Поведение производителя. Максимизация прибыли и минимизация издержек. Предложение фирмы и предложение отрасли.
3	Равновесие при совершенной конкуренции	Общее равновесие. Экономика Робинзона Крузо. Частичное равновесие.
4	Рыночная власть	Монополия. Монопсония. Олигополия и олигопсония.
5	Общественные блага и внешние эффекты	Общественные блага. Внешние эффекты.

## 5. Учебно-методическое обеспечение

Университет располагает полным набором лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, включая продукты отечественного производства.

Каждый студент в течение всего периода обучения получает индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета. Эти системы предоставляют возможность доступа к ресурсам из любой точки, где есть подключение к сети Интернет, как на территории университета, так и за его пределами.

Студентам обеспечен удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

### *Основная литература:*

1. Маховикова, Г. А. Микроэкономика. Продвинутый курс : учебник и практикум для вузов / Г. А. Маховикова, С. В. Переверзева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21644-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581861>.

2. Шимко, П. Д. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / П. Д. Шимко. — 5-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18813-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561131>.

3. Вечканов, Г. С. Микроэкономика : учебник для вузов / Г. С. Вечканов, Г. Р. Вечканова. - 5-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2017. - 480 с. - Стандарт третьего поколения. - (Серия «Учебник для вузов»). - ISBN 978-5-496-02539-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1789500>.

4. Филатов, А. Ю. Прикладная микроэкономика : учебник для вузов / А. Ю. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17450-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568678>.

5. Левина, Е. А. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / Е. А. Левина, Е. В. Покатович. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 779 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15937-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564280>.

### *Дополнительная литература:*

1. Розанова, Н. М. Микроэкономика. Практикум : учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 690 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2369-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530246>.

2. Текеева, А. Х. Микроэкономика. Вводный курс : учебник для вузов / А. Х. Текеева, К. А. Хубиев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18540-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568936>.

## 6. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины (модуля) обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Обучающимся предоставляется доступ (в том числе удаленный) к ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронным ресурсам (в том числе электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам):

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1	Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ	<a href="http://www.hist.msu.ru/ER/index.html">http://www.hist.msu.ru/ER/index.html</a>
2	Государственная публичная историческая библиотека России	<a href="https://www.shpl.ru/">https://www.shpl.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека elibrary.ru библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
4	База данных ScienceDirect	<a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>
5	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
6	Федеральный портал «Российское образование»	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
7	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
8	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9	Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
<b>Операционные системы:</b>		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
<b>Браузеры:</b>		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Офисные приложения:</b>		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое

<b>Программное обеспечение для планирования и учета времени:</b>		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Системы управления проектами:</b>		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
<b>Системы управления базами данных:</b>		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
<b>Системы резервного копирования (backup):</b>		
Acronis Backup Advanced for HyperV	зарубежное	лицензионное
<b>Справочно-правовые системы:</b>		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
<b>Средства антивирусной защиты:</b>		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
<b>Пакеты программных средств и библиотек:</b>		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Системы управления библиографической информацией:</b>		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
<b>Сервисы и службы:</b>		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

## 7. Методические и оценочные материалы

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе изучения дисциплины (модуля) «Микроэкономика» в рамках текущего контроля успеваемости используются такие виды учебной работы, как лекции, семинары, квизы, контрольная работа, домашние задания, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя, направленные на развитие навыков профессиональной лексики, закрепление практических профессиональных компетенций, поощрение инициатив.

*Лекция* – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера.

В процессе лекций рекомендуется вести конспект лекций: кратко и схематично фиксировать основные идеи, выводы и обобщения лекции; выделять важные мысли, ключевые слова и термины. Необходимо отметить вопросы или материалы, которые вызывают затруднения, и попытаться найти ответы в рекомендованной литературе. Если разобраться в материале не удастся, следует сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации или во время семинарского (практического) занятия.

*Домашнее задание* – набор заданий по темам недели.

При работе над домашними заданиями важно внимательно ознакомиться с требованиями и сроками выполнения. Рекомендуется разбивать задания на этапы, чтобы избежать перегрузки и лучше усвоить материал. Использовать различные источники информации, включая учебники и онлайн-ресурсы, для более глубокого понимания темы.

*Самостоятельная работа* – работа студентов, направленная на углубленное изучение отдельных тем и вопросов учебной дисциплины (модуля).

В процессе самостоятельной работы студенты взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя. Задачи студента включают работу с конспектами лекций (обработка текста), повторное изучение учебных материалов планов и тезисов ответов, изучение дополнительных тем, выполнение учебно-исследовательских заданий и другое.

*Участие в семинаре (аудиторная работа)* – активная работа студента на семинаре, его ответы на вопросы преподавателя и участие в дискуссии.

Для успешного участия в семинаре студентам рекомендуется заранее ознакомиться с темой обсуждения, прочитать необходимые материалы и подготовить вопросы. Важно активно слушать и вовлекаться в дискуссию, высказывая свои мнения и аргументируя их. При ответах на вопросы преподавателя стоит быть уверенным, четким и логичным, опираясь на изученный материал. Также полезно поддерживать диалог с однокурсниками, чтобы обогатить обсуждение и расширить свои знания.

*Квиз* – это интерактивное тестирование, направленное на проверку знаний и понимания изучаемого материала.

Для успешной подготовки к квизу по дисциплине (модулю) «Микроэкономика» рекомендуется внимательно изучить основные понятия и методы, уделяя особое внимание их применению и алгоритмам. Полезно решать практические задачи и примеры, чтобы закрепить теоретические знания. Также стоит ознакомиться с типичными вопросами и форматами заданий, чтобы лучше подготовиться к тестированию.

*Контрольная работа* – письменная работа с набором задач, которые нужно решить за ограниченное время.

Цель контрольной работы – получить специальные знания по одной или нескольким темам дисциплины (модуля) и продемонстрировать навыки их практического применения.

### **Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

**Критерии получения уровня и оценивания сформированности компетенций по дисциплине (модулю) «Микроэкономика 1».**

Оценивание уровня учебных достижений, обучающихся по дисциплине (модулю), осуществляется в виде текущего контроля успеваемости.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине (модулю) осуществляется в форме **зачета с оценкой**, при этом проводится оценка компетенций, сформированных по дисциплине.

Для оценивания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется десятибалльная шкала оценивания, которая соотносится с традиционной пятибалльной шкалой следующим образом:

<b>Десятибалльная оценка</b>	<b>Пятибалльная оценка</b>	<b>Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)</b>
10	Отлично	Студент полностью владеет знаниями, изложенными в рабочей программе, и глубоко осмысляет дисциплину. Он самостоятельно и логически последовательно отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее важном. Умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя ключевые моменты и устанавливая причинно-следственные связи. Четко формулирует ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты дисциплины (модуля) с практическими задачами.
9	Отлично	
8	Отлично	
7	Хорошо	Студент обладает знаниями предмета почти в полном

Десятибалльная оценка	Пятибалльная оценка	Общая характеристика результата обучения по дисциплине (модулю)
6	Хорошо	объеме рабочей программы и самостоятельно, логически последовательно и всесторонне отвечает на все вопросы, акцентируя внимание на наиболее значимых моментах. Он умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделяя его ключевые аспекты и устанавливая причинно-следственные связи. Формулирует свои ответы, уверенно интерпретирует результаты анализов и других исследований, а также решает сложные ситуационные задачи. Студент хорошо знаком с методами исследования, необходимыми для практической деятельности, и умеет связывать теоретические аспекты предмета с практическими задачами.
5	Удовлетворительно	Студент обладает базовыми знаниями по дисциплине (модулю), но испытывает трудности при самостоятельных ответах и использует неточные формулировки. В ходе ответов он допускает ошибки, касающиеся сути вопросов. Студент способен решать только самые простые задачи и владеет лишь минимальным набором методов исследования.
4	Удовлетворительно	
3	Не сдан	Студент не овладел обязательным минимумом знаний по предмету и не может ответить на вопросы, даже если преподаватель задает дополнительные наводящие вопросы.
2	Не сдан	
1	Не сдан	

Дисциплина (модуль) «Микроэкономика 1» оценивается следующим образом:

Активность	Вес	Количество	Описание
Домашние задания	10%	13	Набор задач по темам недели
Квизы	15%	7	Решение интерактивных тестов
Контрольная работа	30%	1	Письменная работа с набором задач, которые нужно решить в аудитории за ограниченное время
Аудиторная работа	15%	23	Активное участие в семинарах: отвечать на вопросы преподавателя и задавать свои
Зачет с оценкой	30%	1	Письменная или устная работа над заданием, направленным на проверку полученных знаний и навыков по дисциплине (модулю)

**Формула расчёта итоговой оценки по дисциплине (модулю) «Микроэкономика 1»:** « $0,1 \times$  среднее за домашние задания +  $0,15 \times$  квизы +  $0,3 \times$  контрольная работа +  $0,15 \times$  аудиторная работа +  $0,3 \times$  зачет с оценкой».

## Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### Примерные вопросы для подготовки к семинару:

#### Тема: «Предпочтения потребителей»

##### Вопрос 1.

Что такое кривая безразличия, и как она отображает предпочтения потребителей? Объясните, как можно использовать кривые безразличия для анализа выбора между двумя товарами. Каковы свойства кривых безразличия?

##### Вопрос 2.

Каковы различия между эффектом замещения и эффектом дохода? Приведите примеры, иллюстрирующие, как изменения в цене товара влияют на выбор потребителя. Как эти эффекты взаимодействуют между собой при изменении цен?

##### Вопрос 3.

Как бюджетное ограничение влияет на выбор потребителей? Объясните, как потребитель максимизирует свою полезность в условиях ограниченного бюджета. Как можно проиллюстрировать это графически?

##### Вопрос 4.

Обсудите различные типы предпочтений потребителей, такие как совершенные заменители, совершенные комплементы и обычные предпочтения. Как эти типы предпочтений влияют на форму кривых безразличия и выбор товаров?

##### Вопрос 5.

Какие внешние факторы могут влиять на предпочтения потребителей? Обсудите, как реклама, социальные нормы и культурные аспекты могут изменить выбор потребителей. Приведите примеры, где такие изменения были заметны.

#### Тема: «Поведение производителя. Максимизация прибыли и минимизация издержек»

##### Вопрос 1.

Что такое функция производства, и как она описывает взаимосвязь между факторами производства и объемом выпускаемой продукции? Объясните, как можно использовать графические методы для визуализации функции производства.

##### Вопрос 2.

Как производитель максимизирует прибыль? Опишите процесс принятия решений, включая анализ предельных затрат и предельной выручки. Каковы условия, при которых прибыль достигает максимума?

##### Вопрос 3.

Каковы основные типы издержек, с которыми сталкиваются производители (фиксированные и переменные издержки)? Как они влияют на общую структуру издержек и принятие решений о производстве? Приведите примеры.

##### Вопрос 4.

Как различаются краткосрочные и долгосрочные решения производителей в отношении издержек и объемов производства? Обсудите, как производители могут изменять свои производственные процессы в зависимости от временного горизонта.

##### Вопрос 5.

Что такое экономия от масштаба и как она влияет на поведение производителей? Объясните, как производители могут достигать эффективного уровня производства и какие факторы могут ограничивать это.

#### Тема: «Общее равновесие. Экономика Робинзона Крузо»

##### Вопрос 1.

Каковы основные элементы модели экономики Робинзона Крузо, и как они иллюстрируют понятие ограниченных ресурсов в условиях изоляции?

##### Вопрос 2.

Что такое общее равновесие, и как оно отличается от частичного равновесия?

Приведите примеры, иллюстрирующие эти концепции.

**Вопрос 3.**

Как Робинзон Крузо принимал решения о производстве и потреблении в условиях ограниченных ресурсов? Какие факторы влияли на его выбор?

**Вопрос 4.**

Как бы изменилась экономика Робинзона Крузо, если бы на острове появился другой человек? Обсудите влияние обмена и специализации на его производственные и потребительские решения.

**Вопрос 5.**

Какие внешние факторы (например, природные катастрофы или изменения в окружающей среде) могут повлиять на общее равновесие в экономике Робинзона Крузо? Как он мог бы адаптироваться к таким изменениям?

**Тема: «Рыночная власть. Монополия. Монополия»**

**Вопрос 1.**

Что такое рыночная власть, и как она проявляется у монополий и монополий?

**Вопрос 2.**

Какие основные характеристики отличают монополию от совершенной конкуренции?

**Вопрос 3.**

Как монополия влияет на цены, объем производства и благосостояние потребителей?

**Вопрос 4.**

В чем заключаются особенности монополии, и как она влияет на рынок труда или закупок?

**Вопрос 5.**

Какие методы регулирования рыночной власти применяются для ограничения негативных последствий монополий и монополий?

**Тема: «Общественные блага»**

**Вопрос 1.**

Каковы основные характеристики общественных благ, и в чем их отличие от частных благ? Приведите примеры.

**Вопрос 2.**

Какие проблемы возникают при предоставлении общественных благ на рынке, и как они могут быть решены с помощью государственного вмешательства?

**Вопрос 3.**

Какова роль налогообложения в финансировании общественных благ? Какие виды налогов наиболее эффективны для этой цели?

**Вопрос 4.**

Как можно измерить уровень удовлетворенности населения от предоставления общественных благ? Какие методы используются для оценки их воздействия на общество?

**Вопрос 5.**

Какие примеры успешного и неуспешного предоставления общественных благ можно привести? Каковы факторы, влияющие на их эффективность?

# Примерные домашние задания

## Домашнее задание

### Выбор потребителя в условиях неопределённости: предпочтения и альтернативы

**ЗАДАЧА 1** **2 балла**

Марина участвует в азартной игре, у которой два исхода: хороший (no losses) и плохой (losses). Вероятность плохого исхода равна  $\pi$  ( $\pi \in (0,1)$ ).

- При плохом исходе чистый выигрыш составляет  $(-B)$  рублей на каждый поставленный рубль.
- При хорошем исходе Марина получает чистый выигрыш  $G$  рублей на каждый поставленный рубль.

Девушка не может поставить на кон сумму больше, чем её денежное состояние  $w$ .

**A.** Марина не может принимать ставки от других участников игры. Запиши уравнение бюджетной линии Марины и построй её в пространстве контингентных благ. Чему равен наклон бюджетной линии?

**B.** Запиши значение функции ожидаемой полезности Марины в зависимости от величины ставки  $y$ .

**ЗАДАЧА 2** **4 балла**

**A.** Что означает выражение «больший риск» (или «риск больше»)? Приведи два различных примера, когда это выражение будет уместно применить.

На неделе 5 мы рассмотрели параметры модели выбора потребителя в условиях неопределённости. Специфицируй те параметры, которые отражают различное понимание выражения «большой риск». С помощью графиков в пространстве контингентных благ и пространстве богатство-полезность проиллюстрируй, как влияют изменения этих параметров на увеличение риска.

**B.** Верно ли, что для потребителя с любыми предпочтениями рисковый проект с большей ожидаемой доходностью при прочих равных условиях всегда предпочтительнее рисковому проекту с меньшей ожидаемой доходностью? Если да, то обоснуй почему. Если нет, то приведи контрпример.

**B.** Верно ли, что премия за риск тем больше, чем больше ожидаемый доход от инвестиционного проекта? Если да, то докажи, иначе приведи контрпример.

**ЗАДАЧА 3** **4 балла**

Предпочтения Максима можно представить функцией ожидаемой полезности с элементарной функцией полезности  $u(x) = \sqrt{x}$ .

Максим — владелец торгового центра. Стоимость ТЦ составляет 240 денежных единиц. Эта сумма включена в совокупное богатство Максима, которое составляет 400 денежных единиц.

Сейчас в судебном порядке решается вопрос о законности строительства торгового центра. Если суд признает строительство незаконным, то торговый центр снесут за счёт владельца. За снос придётся заплатить 16 денежных единиц.

По оценкам адвокатов Максима, вероятность того, что суд сочтёт строительство торгового центра незаконным, составляет 75%.

**A.** Торговый центр находится рядом с посёлком, руководство которого хочет купить ТЦ, чтобы расширить территорию.

По какой минимальной цене Максим согласится продать торговый центр?

**B.** Один из предпринимателей готов выкупить у Максима торговый центр до того, как будет принято судебное решение. Сейчас совокупное богатство предпринимателя составляет 624 денежные единицы, а его предпочтения можно представить функцией ожидаемой полезности с элементарной функцией полезности  $u(x) = -1/x$ .

Какую максимальную цену готов был бы заплатить предприниматель за торговый центр?

**B.** Проиллюстрируй с помощью графиков в пространстве контингентных товаров решение всех предыдущих пунктов.

## Домашнее задание

### Рыночная власть. Монопсония. Олигополия

\*\*\*  
ЗАДАЧА 1

**6 баллов**

HR-специалист компании «Хлеб с маслом» подготовил информацию о кандидатах на должность дизайнера сувениров с сельской или фермерской тематикой. В таблице 1 представлены ранжированные по минимальной ставке заработной платы данные за некоторый период о группе из 10 претендентов. Для каждого из них указана:

- минимальная ставка заработной платы, за которую он согласен работать,
- предельный продукт труда, если кандидат будет нанят после тех, кто стоит выше в ранжированном списке.

Фирма «Хлеб с маслом» продаёт свою продукцию на конкурентном рынке по 2 денежные единицы. Это единственная фирма в округе, которая нанимает дизайнеров сувенирной продукции. В компании открыто несколько вакансий, поэтому она может нанять любое количество работников. Ставка заработной платы у всех дизайнеров в компании одинаковая.

Таблица 1. Данные о претендентах на вакансии в «Хлеб с маслом»

Претендент	Минимальная ставка заработной платы	Предельный продукт труда
1-ый	5	33
2-ой	10	30
3-ий	15	27
4-ый	20	24
5-ый	25	21
6-ой	30	18
7-ой	35	15
8-ой	40	12
9-ый	45	9
10-ый	50	6

- A.** Определи, сколько дизайнеров наймёт компания «Хлеб с маслом» и какая ставка заработной платы у них будет.
- B.** Если региональные власти обяжут «Хлеб с маслом» вести себя как фирму на рынке совершенной конкуренции, то сколько дизайнеров компания примет на работу?
- B.** Найди потери общественного благосостояния, которые возникли из-за монополии на рынке труда дизайнеров в регионе.

\*\*\*  
ЗАДАЧА 2

**4 балла**

Пусть две компании заключили картельное соглашение. Известно, что:

- обе фирмы производят положительный объём продукции;
- функция спроса на товар убывает;
- функции предельных издержек обеих компаний возрастают.

Верно ли, что если на производство только одной из фирм введут потоварный налог, то картельное соглашение об объёме выпуска для второй фирмы пересматривать не придётся? То есть у фирмы, для которой налог не вводился, объём выпуска останется прежним? Для решения этого задания можешь воспользоваться графическим либо аналитическим анализом.

## Домашнее задание

### Провалы рынка. Экстерналии

\*\*\*  
ЗАДАЧА 1

Рассмотри экономику с одним потребителем  $A$ , одной фирмой – производителем и двумя благами: 1 и 2. На рисунке представлена иллюстрация для фирмы в пространстве (объём блага, денежные единицы).

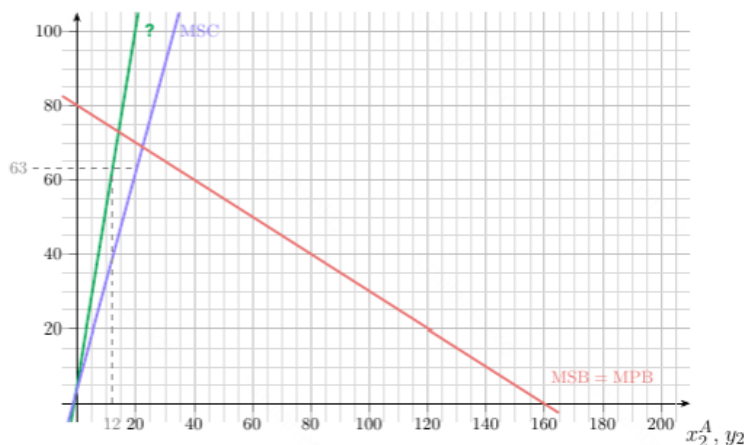


Рисунок 1. Иллюстрация к заданию

- А. Объясни, что представляет собой кривая зелёного цвета.
  - Б. Найди Парето-оптимальный объём второго блага.
  - В. Найди значение индикатора благосостояния в Парето-оптимуме.
  - Г. Укажи на рисунке фигуру, площадь которой равна значению индикатора благосостояния в Парето-оптимуме.
  - Д. Найди равновесный объём второго блага на рынке.
  - Е. Найди чистые потери  $DWL$  в равновесии с экстерналиями.
  - Ж. Укажи на рисунке фигуру, площадь которой равна чистым потерям, найденным в пункте Е.
3. Покажи на рисунке ставку налога, которая корректирует провал рынка.

### Примерные задания для квиза

#### Квиз 1

1. Предпочтения Петра можно описать функцией полезности  $U(x, y) = \sqrt{x} + 2y$ , где  $x$  – шоколад,  $y$  – орешки. На эти блага Петр тратит  $m$  рублей в неделю. Цены благ известны:  $P_x$  и  $P_y$ . Петр максимизирует уровень полезности. При выборе оптимального набора:
  - a. Петр купит только шоколад, если выполняется условие  $m > \frac{P_y^2}{16P_x}$
  - b. Петр купит только орешки, если выполняется условие  $m < \frac{P_y^2}{16P_x}$
  - c. Петр купит и шоколад, и орешки, если выполняется условие  $m > \frac{P_y^2}{16P_x}$
  - d. Петр купит и шоколад, и орешки, если выполняется условие  $m < \frac{P_y^2}{16P_x}$
  - e. Петр купит и шоколад, и орешки, если выполняется условие  $m = \frac{P_y^2}{16P_x}$
2. Функция полезности Светы при выборе двух благ  $(x, y)$  имеет вид:

$$U(x, y) = \begin{cases} 2x, & \text{если } 2x \leq 0,5y \\ 0,5y, & \text{если } 2x > 0,5y \end{cases}$$

На эти блага Света тратит  $m$  рублей в год.

Какие утверждения относительно спроса Светы на товары  $x$  и  $y$  являются верными?

- А. Спрос на  $x$  прямо пропорционален доходу
- Б. Спрос на  $y$  не меняется при изменении цены товара  $x$
- В. Если цены товаров одинаковы, то объем спроса на  $x$  в 4 раза превышает объем спроса на  $y$

- a. Верно только утверждение А
- b. Верно только утверждение Б
- c. Верны утверждения Б и В
- d. Верны утверждения А и В
- e. Верны все утверждения

3. Известно, что предпочтения Егора при выборе между потреблением и досугом удовлетворяют свойствам строгой монотонности и строгой выпуклости. При ставке заработной платы  $w^*$  он работает  $L^*$  часов в неделю. Можно утверждать, что при увеличении зарплаты на  $X\%$  за дополнительные отработанные часы сверх  $L^*$

- a. Егор точно будет работать меньше
- b. Егор точно будет работать больше
- c. Егор точно будет безразличен при выборе количества часов рабочего времени
- d. Все перечисленное верно
- e. Нет верного ответа среди остальных

4. При выборе между досугом и потреблением Иван максимизирует функцию полезности  $U(l, c) = lc^2$ . Между досугом и работой Иван распределяет 12 часов в день. Нетрудовых доходов у Ивана нет. Ставка заработной платы неизвестна и может меняться. Данной информации достаточно, чтобы утверждать, что

- a. при повышении ставки заработной платы Иван будет работать больше, так как вырастет «цена» досуга
- b. при повышении ставки заработной платы Иван будет больше отдыхать, если общий доход вырастет
- c. при повышении ставки заработной платы Иван не изменит время работы и досуга
- d. возможен любой вариант из  $a-c$  в зависимости от величины эффектов замещения и дохода
- e. информации недостаточно для определенного ответа

5. Работая по 30 часов в неделю, Арина может потратить на потребление 46 у. е. в неделю. Арина может работать больше - 50 часов в неделю, и тогда ее потребление вырастет до 70 у. е. в неделю. Ставка заработной платы одинакова за каждый час работы. Нетрудовой доход Арины составляет (в у. е. в неделю):

- a. 22
- b. 11
- c. 10
- d. 5
- e. 0

## Квиз 2

### Тест по темам 11 – 12

1. Фирма, имеющая производственную функцию  $f(L)=120L-L^2/2$ , где  $L \leq 120$ , является монополией на рынке труда. Обратная функция предложения труда  $w_S(L)=50+3L$ . Производимый продукт фирма продает на конкурентном рынке по цене 5 ден.ед. Какую заработную плату установит фирма, максимизирующая прибыль, при отсутствии ценовой дискриминации на рынке труда?

- A. 256,25
- B. 250
- C. 200
- D. 102,5
- E. Нет верного ответа среди других вариантов

**Верный ответ С.**

2. Пусть функция спроса на труд единственной фирмы – нанимателя – линейная и убывающая, функция предложения труда – линейная и возрастающая, где  $L$  – количество работников. Государство устанавливает минимальную ставку заработной платы  $\bar{w}$  такую что:  $w_m < \bar{w} < w_{\text{СКР}}$ , где  $w_m$  – заработная плата до установления минимальной ставки,  $w_{\text{СКР}}$  – ставка заработной платы при совершенной конкуренции. В результате такой государственной политики

- A. фирма будет нанимать меньше работников, общественное благосостояние вырастет
- B. фирма будет нанимать больше работников, общественное благосостояние вырастет
- C. фирма будет нанимать меньше работников, общественное благосостояние снизится
- D. фирма будет нанимать больше работников, общественное благосостояние снизится
- E. установление минимальной ставки в указанном диапазоне не изменит количество нанимаемого труда и уровень общественного благосостояния

**Верный ответ В.**

3. Какой вариант из перечисленных является примером дискриминации 3-го типа?

- A. При покупке трех и более вещей скидка 20%
- B. При покупке клубной карты месячный абонемент на посещение фитнес-зала дешевле
- C. При покупке билета на художественную выставку школьникам и студентам скидка 50%
- D. При покупке сертификата на 10 процедур услуги косметолога дешевле на 10%
- E. Среди остальных перечисленных вариантов нет примера ценовой дискриминации 3-го типа

**Верный ответ С.**

4. Если при некотором объеме продаж  $\overline{y} > 0$  на монопольном рынке  $\overline{MR}(\overline{y}) < \overline{MC}(\overline{y})$ , то для увеличения прибыли, монополисту следует:

- A. повысить цену и снизить количество продаваемой продукции
- B. понизить цену и снизить количество продаваемой продукции
- C. повысить цену и увеличить количество продаваемой продукции
- D. понизить цену и увеличить количество продаваемой продукции
- E. монополисту не надо предпринимать никаких действий

Верный ответ А.

5. Кривая спроса задана функцией  $y(p) = Ap^{-4}$ ,  $a$  — предельные издержки монополиста постоянны и равны  $b$ . Определите монопольную цену:

- 10  
8  
24  
4,8  
7

Верный ответ В.

## Примерные задания для контрольной работы

\*\*\*  
ЗАДАЧА 1

2 балла

Рассмотри модель межпериодного выбора для Никиты. В первом периоде он получает 100 д.е., а во втором — 240 д.е. Он принимает решение относительно своих расходов на потребление. В первом периоде Никита может занимать средства на финансовом рынке по ставке  $r_c$  и сберегать по ставке  $r_d$  (величина ставки выражена в долях,  $r_c = 2r_d > 0$ ).

- А. Если бы в первый период расходы Никиты составили 50 д.е., а во второй — 295 д.е., то какова была бы для него ставка по кредитам?

Пусть предпочтения Никиты представимы функцией полезности  $u(c_1, c_2) = c_1^2 c_2$ , где  $c_1, c_2$  — стоимость потребления в первый и второй периоды, соответственно.

- Б. Пусть ставки такие, как в пункте А. Какую долю своего дохода Никита положил бы на депозит? На какую сумму он взял бы кредит?

\*\*\*  
ЗАДАЧА 2

2,5 балла

Предпочтения потребителей определены на множестве наборов  $(h, c)$ , где  $h$  — жилищные условия,  $c$  — стоимость остальных товаров и услуг,  $h \geq 0, c \geq 0$ .

Под жилищными условиями может подразумеваться: благоустроенность района, количество квадратных метров и так далее. Считается, что жилищные условия бесконечно делимы.

- А. Используя модель потребительского выбора, сравни два варианта государственной поддержки с точки зрения благосостояния потребителей:

- предоставление гранта  $S$  на приобретение жилищных условий (грант можно потратить только на жильё);
- предоставление денежной субсидии, равной по стоимости описанному выше гранту.

- Б. Пусть у всех потребителей одинаковые предпочтения, представимые функцией полезности вида:

$$u(h, c) = 8\sqrt{h} + 6\sqrt{c}.$$

Начальный уровень жилищных условий (ж. у.) потребителей равен 0. У потребителей разные уровни дохода, и они могут:

- повысить свой уровень ж. у. до 4 за счёт государства, но тогда улучшать ж. у. дальше за свой счёт потребители не могут;
- улучшить ж. у. до нужного им уровня за счёт своих средств.

При каком значении дохода потребители согласятся участвовать в государственной программе, если цена единицы ж. у. равна 1, цена единицы потребления тоже равна 1. Приведи экономическое объяснение описанной политики запрета на софинансирование улучшения жилищных условий.

\*\*\*  
ЗАДАЧА 3

2,5 балла

Единственный доход Бориса — 3000 д. е. в месяц. Весь доход он тратит на интернет и другие товары и услуги. Каждый месяц тариф меняется.

В августе:

- абонентская плата за первые 5 ТБ — 400 д. е.;
- цена каждого следующего ТБ — 100 д. е.

В сентябре:

- первые 5 ТБ стоят 100 д. е. каждый;
- каждый следующий ТБ — 50 д. е.

В октябре:

- если использовать 5 ТБ трафика и меньше, то каждый стоит 100 д. е.;
- если использовать более 5 ТБ трафика, то каждый стоит 50 д. е.

- А. Изобрази бюджетную линию и выпиши уравнение бюджетной линии для каждого месяца.

- Б. Что можно сказать о том, какой тариф из двух предпочтительнее для Бориса:

- августовский или сентябрьский;
- сентябрьский или октябрьский;
- октябрьский или августовский?

\*\*\*  
ЗАДАЧА 4

3 балла

Совокупное богатство Анны — 400 д. ед. Если она вложит средства в безрисковый проект, то получит 2 д. ед. чистого дохода с каждой вложенной д. ед. Рисковый про-

ект даст 4 д. ед. чистого дохода на каждую вложенную д. ед. с вероятностью 0,4 и только 1 д. ед. чистого дохода в противном случае. Элементарная функция полезности, описывающая предпочтения Анны:  $u(x) = \sqrt{x}$ .

А. Не проводя аналитического расчёта, можно ли утверждать, что Анна:

- не станет вкладывать средства в рисковый актив?
- вложит средства в рисковый актив?

Аргументируй каждый ответ.

Б. Выведи уравнение бюджетной линии Анны.

В. Как Анна распорядится своим богатством при условии, что занимать средства и давать в долг она не может?

Г. Изобрази выбор Анны графически в пространстве контингентных благ.

### Задания для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Задание	Ответ	Компетенция
1	Назовите одну из основных моделей поведения потребителя при фиксированном доходе.	кривая безразличия / бюджетная линия	УК-1
2	Укажите одно из понятий, описывающих выбор между трудом и досугом.	кривая безразличия / бюджетное ограничение	УК-1
3	Назовите один из принципов оптимального поведения производителя.	максимизация прибыли / минимизация издержек	УК-1
4	Укажите одну из видов издержек фирмы в поведении производителей.	постоянные издержки / переменные издержки	УК-2
5	Назовите один из типов равновесия при совершенной конкуренции.	общее равновесие / частичное равновесие	УК-2
6	Укажите одно из понятий в модели экономики Робинзона Крузо.	обмен / производство	УК-2
7	Назовите одну из форм рыночной власти.	монополия / монополия / олигополия	ОПК-1
8	Укажите одно из свойств олигополии.	стратегическое поведение / ценовая война	ОПК-1
9	Назовите один из видов благ, связанных с внешними эффектами.	общественные блага / частные блага	ОПК-1
10	Укажите одно из последствий внешних эффектов.	загрязнение / субсидии	ОПК-4
11	Назовите одну из предпосылок модели поведения потребителя.	рациональность / предпочтения	ОПК-4

12	Укажите одно из базовых понятий в микроэкономической теории.	спрос / предложение / равновесие	ОПК-4
13	Назовите одну из функций денег в экономике.	средство обращения / мера стоимости	ПК-1
14	Укажите одно из направлений анализа поведения производителей.	изокванта / изокоста	ПК-1
15	Назовите один из видов конкуренции в равновесии.	совершенная конкуренция / монополия	ПК-1
16	Укажите одно из решений при рыночной власти.	ценообразование / ограничение выхода	ПК-2
17	Назовите одну из областей применения правовых знаний в экономике.	антимонопольное регулирование / договорное право	ПК-2
18	Укажите одно из основных правовых понятий в рыночной власти.	монополия / картель	ПК-2
19	Назовите одну из форм государственного вмешательства в внешние эффекты.	налоги / субсидии	ПК-3
20	Укажите одно из правовых аспектов общественных благ.	экстерналии / общественная собственность	ПК-3