

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.15
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Микроэкономика

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
38.03.02 Менеджмент

направленность (профиль)
Логистика и управление цепями поставок

Форма обучения: очно-заочная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 5 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	6	6
Лабораторные		
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	6,35	6,35
Самостоятельная работа	138	138
Контроль	35,65	35,65
Итого	180	180

Рабочую программу составил(и):

доцент, к.э.н., Анисимова Ю.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 38.03.02 Менеджмент

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2030 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института финансов, экономики и управления

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – приобрести знание специфики функционирования национальной экономики и инструментов управления ею, умение осмысливать происходящие в ней перемены и видеть тенденции экономического развития

1. Вооружить пониманием содержания методов микроэкономического анализа.
2. Сформировать представление о принципах и законах функционирования рыночной экономики на микроуровне.
3. Познать специфику взаимосвязи и взаимообусловленности поведения экономических субъектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к обязательной части Блока 1.

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Предпринимательская деятельность. Инициация стартап-проекта», «Технология развития бизнеса 1» и другие. Желательно владение иностранным языком в объёме, достаточном для чтения зарубежной учебной и научной экономической литературы.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Экономика и управление организациями», «Предпринимательская деятельность. Привлечение инвестиций в проект» и др.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личным бюджетом, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Знать: основные методы экономического и финансового планирования
		Уметь: применять методы и финансовые инструменты для управления личным бюджетом
		Владеть: навыками экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей
ОПК-1 Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	ОПК-1.1 Способен проводить расчеты показателей для принятия обоснованных экономических решений на микроуровне	Знать: базовые показатели на микроуровне
		Уметь: проводить расчет показателей на микроуровне
		Владеть: навыками расчета показателей на микроуровне с помощью современного инструментария
	ОПК-1.4 Способность применять современные методики расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне	Знать: современные методики расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне
		Уметь: применять методы расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне
		Владеть: навыками применения современных методик расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микроуровне

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лек.	Основы микроэкономики	2	2	2		Промежуточный тест 1
	Ср.			28			
	Лек.	Поведение потребителя: бюджетные ограничения и выбор	2	4	2		Промежуточный тест 2
	Ср.			28			
	Лек.	Поведение производителя и конкуренция	2	2	2		Промежуточный тест 3
	Ср.			28			
	Лек.	Рыночные структуры и стратегия поведения	2	4	2		Промежуточный тест 4
	Ср.			28			
	Лек.	Общее равновесие и экономическая эффективность	2	4	2		Промежуточный тест 5
	Ср.			26	55		Практические задания
	К	Контроль	2	35,65	5		Вопросы для самоконтроля
	ПА	Промежуточная аттестация (экзамен)	2	0,35	30		Итоговый тест
Итого:				180			

Схема расчета итогового балла: Накопительный рейтинг (баллы за выполнение тестовых заданий и практических заданий)

5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у обучающихся в учебном процессе используются аудио-/видео- лекции электронного учебника с консультацией преподавателя на форуме.

При подготовке к ответам на тесты по темам курса и выполнению типовых заданий обучающемуся необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, нормативные правовые акты, учебный материал.

Обучающийся самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

Тема 1. Основы микроэкономики.

Изучить материалы темы 1, выполнить промежуточный тест 1 и тест для самоконтроля в учебнике.

Изучить материалы темы 2, выполнить промежуточный тест 2 и тест для самоконтроля в учебнике.

Изучить материалы темы 3, выполнить промежуточный тест 3 и тест для самоконтроля в учебнике.

Изучить материалы темы 4, выполнить промежуточный тест 4 и тест для самоконтроля в учебнике.

Изучить материалы темы 5, выполнить промежуточный тест 5 и тест для самоконтроля в учебнике.

После изучения курса выполнить итоговый тест.

Разместить на личной странице курса выполненные задания практикума для проверки преподавателем.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют учебно-методические материалы, учебники, учебные пособия, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом.

Успешное усвоение учебной дисциплины «Микроэкономика» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. В этой связи, при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом.

Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Микроэкономика» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы.

Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании выпускных квалификационных работ.

Практические занятия предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по дисциплине «Микроэкономика», формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом.

В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала. Кроме того, целью практических занятий является:

- проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала;
- формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций;
- восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Обучающийся должен изучить основную литературу по теме практического занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), интернет -ресурсы.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2	УК-10 (УК-10.2)	Промежуточный тест 1 Промежуточный тест 2 Промежуточный тест 3 Промежуточный тест 4 Промежуточный тест 5 Практические задания Вопросы для самоконтроля Итоговый тест. Вопросы к промежуточной аттестации (экзамену)
2	ОПК-1 (ОПК-1.1, ОПК-1.4)	Промежуточный тест 1 Промежуточный тест 2 Промежуточный тест 3 Промежуточный тест 4 Промежуточный тест 5 Практические задания Вопросы для самоконтроля Итоговый тест. Вопросы к промежуточной аттестации (экзамену)

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Задания для промежуточных тестов, вопросов для самоконтроля и итогового тестирования

(наименование оценочного средства)

Задание №1		
Какое из определений характеризует рыночное равновесие?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)	+	Это состояние рынка, при котором для данного уровня цены объем спроса равен объему предложения
2)	-	Это состояние рынка, при котором для данного уровня цены объем спроса выше объема предложения
3)	-	Это состояние рынка, при котором для данного уровня цены объем спроса ниже объема предложения
4)	-	Это состояние рынка, при котором для данного уровня цены спрос выше предложения

Задание №2		
Как изменится выручка (общий доход) продавца при снижении цены, если спрос на товар неэластичный?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)	-	Увеличится
2)	+	Уменьшится

3)	-	Останется прежней
4)	-	Не полностью заданы условия для определения направления изменения выручки

Задание №3

Что из перечисленного не является формой государственного воздействия на формирование рыночной цены?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	Тарифное ценообразование
2)	-	Налоги на потребление
3)	-	Субсидирование производства продукции
4)	+	Ценовая дискриминация

Задание №4

Предположим, что на рынке цена установилась ниже равновесной. В этом случае возникает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	избыток и складывается рынок продавца
2)	+	дефицит и складывается рынок продавца
3)	-	избыток и складывается рынок покупателя
4)	-	дефицит и складывается рынок покупателя

Задание №5

Как изменится выручка (общий доход) продавца при повышении цены, если спрос на товар неэластичный?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Увеличится
2)	-	Уменьшится
3)	-	Останется прежней
4)	-	Не полностью заданы условия для определения направления изменения выручки

Задание №6

Как изменится выручка (общий доход) продавца при повышении цены, если спрос на товар эластичный?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	Увеличится
2)	+	Уменьшится
3)	-	Останется прежней
4)	-	Не полностью заданы условия для определения направления изменения выручки

Задание №7

Как изменится выручка (общий доход) продавца при снижении цены, если спрос на товар эластичный?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Увеличится
2)	-	Уменьшится
3)	-	Останется прежней
4)	-	Не полностью заданы условия для определения направления изменения выручки

Задание №8

Принцип оптимизации заключается в том, что

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	цена устанавливается правительством на рынке как справедливая
2)	+	экономические агенты стремятся выбирать лучшие структуры потребления из числа тех, которые могут себе позволить
3)	-	экономические агенты стремятся выбирать максимальный объем потребления
4)	-	цены изменяются до тех пор, пока величина спроса людей на что-либо не сравняется с величиной предложения

Задание №9

Принцип равновесия заключается в том, что

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	цена устанавливается правительством на рынке как справедливая
2)	-	экономические агенты стремятся выбирать лучшие структуры потребления из числа тех, которые могут себе позволить
3)	-	экономические агенты стремятся выбирать максимальный объем потребления
4)	+	цены изменяются до тех пор, пока величина спроса людей на что-либо не сравняется с величиной предложения

Задание №10

Под излишком потребителя понимают

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	величину, которая соответствует разнице между определяемой спросом полезностью для покупателя от потребления товара и его расходами на покупку товара
2)	-	величину, которая соответствует сумме расходов покупателя на приобретение товара
3)	-	величину, которая соответствует разнице между выручкой от реализации продукции по равновесной цене и издержками производства
4)	-	величину, которая соответствует выручке производителя

Задание №11

Функция спроса имеет вид: $Q_d = 1000 - 2,5P$. Равновесная цена $P = 300$. Определите величину излишка покупателя.

Запишите число:

1)	Ответ:	12500
----	--------	-------

Задание №12

Функция спроса имеет вид: $Q_d = 900 - 3P$. Равновесная цена $P = 200$. Определите величину излишка покупателя.

Запишите число:

1)	Ответ:	15000
----	--------	-------

Задание №13

На рынке товара функция спроса задана уравнением $Q_d = 100 - 2P$, а функция предложения – уравнением $Q_s = P - 50$. Какое из условий соответствует введению налога на стоимость товара в размере $t = 5\%$?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | | |
|----|---|-----------------------|
| 1) | - | $P_d = P_s + 20$ |
| 2) | - | $P_s = P_d - 5$ |
| 3) | + | $P_d = P_s(1 + 0,05)$ |
| 4) | - | $P_s = P_d(1 + 0,05)$ |

Задание №14

Функция спроса задана уравнением $Q_d = 4 - P$. При каких значениях цены эластичность спроса по цене будет равна -3 ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | | |
|----|---|------|
| 1) | - | 0,75 |
| 2) | - | 1 |
| 3) | - | 2 |
| 4) | + | 3 |

Задание №15

На рынке товара существуют две группы покупателей, функции спроса которых имеют вид: $q_{d1} = 50 - 2 \cdot P$ и $q_{d2} = 20 - P$. Предложение на рынке осуществляют две группы фирм, функции предложения которых имеют вид: $Q_s = -30 + 2 \cdot P$. Определите минимальную цену для продавца.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- | | | |
|----|---|----|
| 1) | - | 25 |
| 2) | - | 20 |
| 3) | + | 15 |

4)	-	10
----	---	----

Задание №16

Какой товар называют качественным (нормальным)?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Товар, на который спрос растет при увеличении дохода потребителя
2)	-	Товар, на который спрос растет при увеличении цены
3)	-	Товар, на который спрос сокращается при росте дохода потребителя
4)	-	Товар, на который спрос растет при сокращении дохода потребителя

Задание №17

Что из перечисленного является примером асимметрии информации для покупателя?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	-	Спрос на товар сокращается при росте дохода потребителя
2)	+	Низкая цена на товар – низкое качество товара
3)	+	Высокая цена – высокое качество товара
4)	-	Спрос на товар увеличивается при росте дохода потребителя

Задание №18

Какая из приведенных формул позволяет определить бюджетные ограничения потребителя?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	$m = p_x x + p_y y$
2)	-	$m = p_y x + p_x y$
3)	-	$m = p_x x - p_y y$
4)	-	$m = p_y x - p_x y$

Задание №19

Общая полезность – это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	средняя величина полезности товара
2)	-	дополнительная полезность при потреблении дополнительной единицы товара
3)	+	совокупная полезность при потреблении некоторого набора товаров
4)	-	максимальная полезность при потреблении дополнительной единицы товара

Задание №20

Потребитель имеет доход $m = 10$ ден. ед. Цена товара 1 равна 1 ден. ед., а цена товара 2 составила 2 ден. ед. Реальный доход, выраженный в количестве товара 1, составит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	10
2)	-	5
3)	-	1
4)	-	2

Задание №21

Бюджетная линия потребителя задана условием $x + 2y = m$. Предположим, что цена товара Y увеличивается в 2 раза. Какой из представленных вариантов удовлетворяет новому условию бюджетной линии?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$2x + y = m$
2)	-	$x + y = 0,5m$
3)	+	$x + 4y = m$
4)	-	$2x + 2y = m$

Задание №22

Предположим, что бюджет m семьи составляет 1800 ден. ед., цена первого товара $p_x = 30$ ден. ед., цена второго товара $p_y = 60$ ден. ед. Уравнение бюджетной линии семьи принимает вид:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$30 \cdot x + 60 \cdot y \leq 1800$
2)	+	$30 \cdot x + 60 \cdot y = 1800$
3)	-	$60 \cdot x + 30 \cdot y \leq 1800$
4)	-	$60 \cdot x + 30 \cdot y = 1800$

Задание №23

Допустим, что потребитель располагает фиксированным доходом и расходует его на приобретение двух благ. Какое из следующих утверждений не является верным?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Все доступные потребителю наборы благ лежат на бюджетной линии
2)	-	В осях, где по горизонтали откладывается объем потребления первого блага, а по вертикали – объем потребления второго блага, наклон бюджетной линии отрицателен и равен отношению цены первого блага к цене второго
3)	-	Максимальное количество первого блага, доступное потребителю, равно его доходу, деленному на цену единицы первого блага
4)	-	Максимальное количество второго блага, доступное потребителю, равно его доходу, деленному на цену единицы второго блага

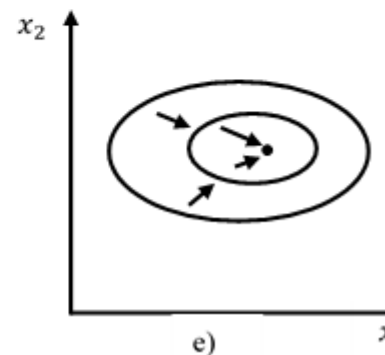
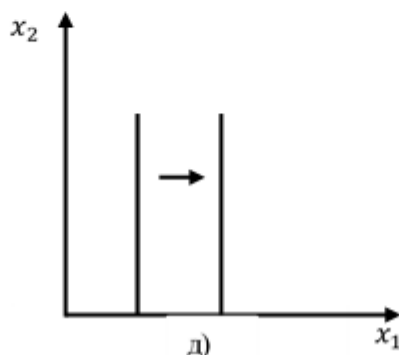
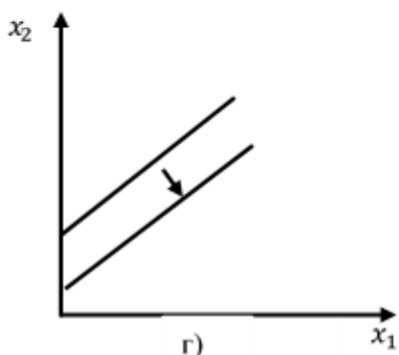
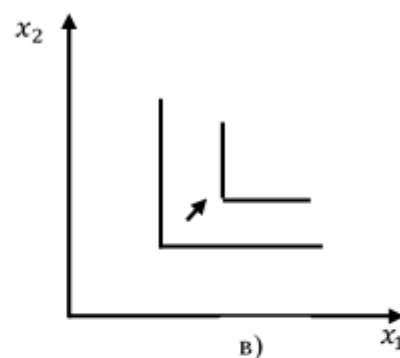
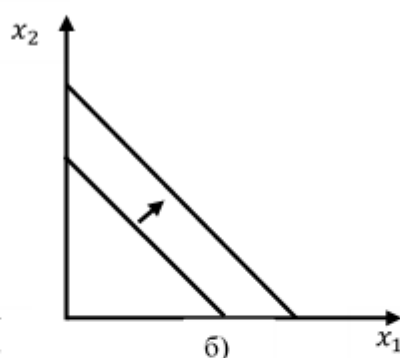
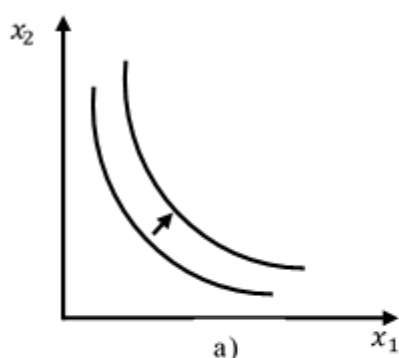
Задание №24

Допустим, что потребитель располагает фиксированным доходом и расходует его на приобретение двух благ. Какая из следующих мер точно не ухудшит положение потребителя?

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)	-	Если все цены возрастут в 3 раза, а доход потребителя увеличится на 30 %
2)	-	Если все цены уменьшатся на 50 %, а доход уменьшится в 1,5 раза
3)	-	Если цены вырастут на 20 %, а доход потребителя возрастет в 2 раза
4)	+	Если все цены увеличатся в 1,5 раза, а доход потребителя увеличится на 50 %

Задание №25

На рисунке представлены варианты кривых безразличия. Выберите один из вариантов ответов, характеризующих условие на рисунке г).



Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)	-	Комплементарные блага
2)	-	Насыщение
3)	-	Блага субституты
4)	+	Антиблаго

Задание №26

Пусть предпочтения потребителя описываются функцией полезности $u(x_1, x_2) = 3x_1x_2 + 2$. Какие из следующих утверждений верны?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)	+	Наборы (2, 6) и (3, 4) для потребителя эквивалентны
2)	-	Предпочтения потребителя не монотонны
3)	-	Набор (1, 5) лучше набора (2, 3)
4)	+	Набор (1, 5) хуже набора (2, 3)

Задание №27

Пусть предпочтения потребителя описываются функцией полезности $u(x_1, x_2) = 2x_1x_2 + 4$. Какие из следующих утверждений верны?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	+	Набор (1, 5) хуже набора (2, 3)
2)	-	Набор (1, 5) лучше набора (2, 3)
3)	+	Наборы (2, 6) и (3, 4) для потребителя эквивалентны
4)	-	Наборы (2, 6) и (3, 4) для потребителя не эквивалентны

Задание №28

С помощью какой из функций описываются стандартные предпочтения?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	$u(x, y) = 2x^2y$
2)	-	$u(x, y) = 2x + y$
3)	-	$u(x, y) = \min\{6x, y\}$
4)	-	$u(x, y) = 2x + 4y$

Задание №29

Функция полезности – это

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	способ представить ранжирование предпочтений
2)	-	способ определить бюджетные ограничения
3)	-	способ определить выбор потребителя
4)	-	способ рассчитать максимальный потребительский набор

Задание №30

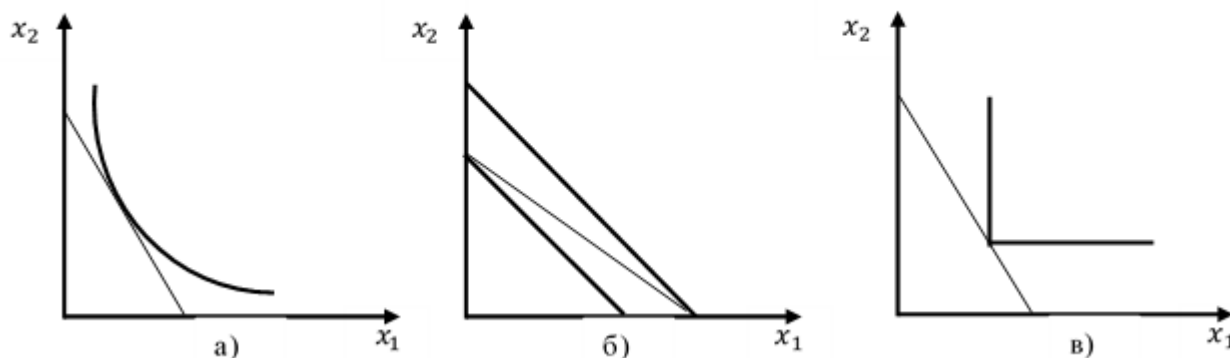
Пусть товары x и y являются комплементарными, тогда оптимальный выбор количества товара x можно определить по формуле:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$x = \frac{\alpha}{\alpha + \beta} \cdot \frac{m}{p_x}$
2)	-	$x = \frac{m}{p_x}$
3)	+	$x = \frac{By}{A}$
4)	-	$y = \frac{m}{p_y}$

Задание №31

На рисунке представлены варианты оптимального выбора потребителя. Какой из графиков характеризует оптимальный выбор потребителя при стандартных предпочтениях?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Только а)
2)	-	Только б)
3)	-	Только в)
4)	-	Только б) и в)

Задание №32

Функция полезности имеет вид: $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$, где x_1, x_2 – объемы блага 1 и блага 2. На рынке цены благ составили: $p_{x1} = 2$, $p_{x2} = 8$. Доход потребителя $m = 32$. Оптимальный выбор потребителя составит потребительский набор

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$x_1 = 2, x_2 = 4$
2)	-	$x_1 = 4, x_2 = 2$
3)	-	$x_1 = 4, x_2 = 1$
4)	+	$x_1 = 8, x_2 = 2$

Задание №33

Предположим, что функция полезности потребителя имеет вид: $u(x; y) = 4x + 5y$. Потребительский доход m равен 500 у. е. Цена товара x : $p_x = 10$ у. е.; цена товара y : $p_y = 10$ у. е. Если потребитель тратит весь свой доход на приобретение товара x , то полезность составит ... (запишите только число).

Запишите число:

1)	Ответ:	200
----	--------	-----

Задание №34

Предположим, что функция полезности потребителя задана уравнением $u(x, y) = 4\sqrt{x} + 2y$. Потребительский доход m равен 600 у. е. Цена товара x : $p_x = 4$ у. е.; цена товара y : $p_y = 8$ у. е. Если потребитель тратит весь свой доход на приобретение товара y , то полезность составит ... (запишите только число).

Запишите число:

1)	Ответ:	75
----	--------	----

Задание №35

Первоначально бюджетная линия потребителя имеет вид: $p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 = m$. Далее цена товара 1 сокращается на 20 %, цена товара 2 повышается на 40 %, а доход увеличивается в 4 раза. Уравнение для новой бюджетной линии, выраженное через исходные цены и доход, принимает вид:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$1,3p_1 \cdot x_1 + 4p_2 \cdot x_2 = 4m$
2)	+	$0,4p_1 \cdot x_1 + 0,7p_2 \cdot x_2 = 2m$
3)	-	$p_1 \cdot x_1 + 2p_2 \cdot x_2 = 0,7m$
4)	-	$p_1 \cdot x_1 + 3p_2 \cdot x_2 = 4m$

Задание №36

Функция полезности потребителя задана: $u(x, y) = 2x^{\frac{3}{5}} \cdot y^{\frac{2}{5}}$. Какую долю занимает товар у в доходе потребителя?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	0,2
2)	-	1
3)	-	2
4)	+	0,4

Задание №37

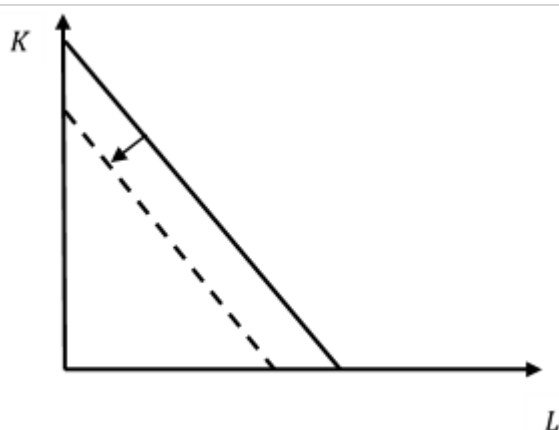
Первоначально бюджетная линия потребителя имеет вид: $p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 = m$. Далее цена товара 1 удваивается, цена товара 2 повышается в 4 раза, а доход увеличивается на 40 %. Уравнение для новой бюджетной линии, выраженное через исходные цены и доход, принимает вид:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$1,3p_1 \cdot x_1 + 4p_2 \cdot x_2 = 4m$
2)	-	$0,4p_1 \cdot x_1 + 0,7p_2 \cdot x_2 = 2m$
3)	+	$p_1 \cdot x_1 + 2p_2 \cdot x_2 = 0,7m$
4)	-	$p_1 \cdot x_1 + 3p_2 \cdot x_2 = 4m$

Задание №38

На рисунке представлен график изокосты.



Изменение положения графика вызвано

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	ростом заработной платы
2)	-	снижением заработной платы
3)	+	сокращением дохода потребителя
4)	-	снижением процентной ставки на капитал

Задание №39

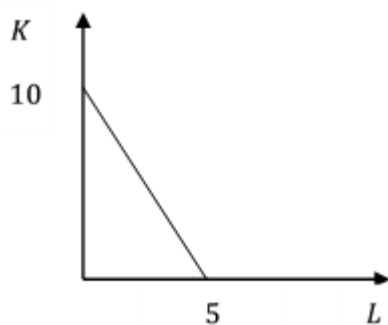
Общие (совокупные) издержки фирмы включают в себя

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	все затраты фирмы на факторы производства
2)	-	постоянные расходы фирмы
3)	-	переменные расходы фирмы
4)	-	средние расходы фирмы

Задание №40

Рассмотрите рисунок, на котором схематично изображена изокванта, соответствующая выпуску 20 единиц. Какое из следующих утверждений верно?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Технология позволяет заменить 2 единицы труда на 6 единиц капитала, не изменяя выпуск
2)	-	Технология позволяет заменить 6 единиц труда на 2 единицы капитала, не изменяя выпуск
3)	-	Технология позволяет заменить 5 единиц труда на 10 единиц капитала, не изменяя выпуск

4)	-	Для производства каждой единицы продукции требуется затратить 1/10 единицы труда и 1/5 единицы капитала
----	---	---

Задание №41

Какое условие характеризует принцип максимизации прибыли?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	$MR = MC$
2)	-	$MC = AC$
3)	-	$MR = AC$
4)	-	$AR = P$

Задание №42

Средние переменные издержки AVC фирмы составляют 100 рублей. Постоянные издержки FC равны 2000 рублей. Объем выпуска Q равен 50 шт. Общие издержки TC составят

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	8000
2)	+	7000
3)	-	20000
4)	-	1000

Задание №43

Общие издержки фирмы заданы уравнением: $TC = 2Q^2 + 40Q + 10$. Предельные издержки MC при выпуске 5-ой единицы составили

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	60
2)	-	50
3)	-	40
4)	-	10

Задание №44

Что из перечисленного является характерной чертой рынка совершенной конкуренции?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	Свободные условия входа в отрасль и выхода из нее
2)	-	Вход в отрасль полностью блокирован
3)	-	Наличие технологических и экономических барьеров
4)	-	Отсутствие барьеров входа в отрасль

Задание №45

Согласно слабой аксиоме минимизации издержек, выполняется условие $\Delta w_1 \cdot \Delta x_1 + \Delta w_2 \cdot \Delta x_2 \leq 0$. Если цена первого фактора возрастает, а цена второго остается постоянной, то неравенство принимает вид:

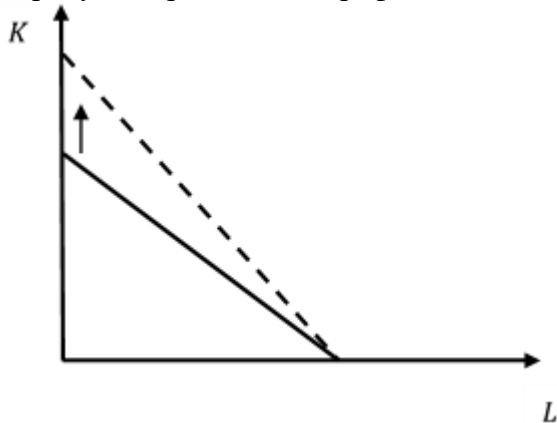
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$\Delta w_1 \cdot \Delta x_1 \leq 0$
----	---	--------------------------------------

2)	-	$\Delta w_2 \cdot \Delta x_2 \leq 0$
3)	+	$\Delta w_1 \cdot \Delta x_1 = 0$
4)	-	$\Delta w_2 \cdot \Delta x_2 = 0$

Задание №46

На рисунке представлен график изокосты.



Изменение положения графика вызвано

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	ростом заработной платы
2)	-	снижением заработной платы
3)	-	ростом процентной ставки на капитал
4)	+	снижением процентной ставки на капитал

Задание №47

Производственная функция фирмы принимает вид: $q = 4KL$. Цена единицы капитала r составляет 4 ден. ед., а ставка заработной платы w – 10 ден. ед. Условие оптимального выбора фирмы:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	$5L = 2K$
2)	-	$L = 5K$
3)	-	$5L = 2K^2$
4)	-	$\left(\frac{L}{K}\right)^{\frac{3}{4}} = \left(\frac{K}{L}\right)^{\frac{1}{4}}$

Задание №48

В условиях монополистической конкуренции цена равновесия

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	соответствует $P = LRMC = LRAC_{\min}$
2)	-	соответствует $P = P^* (1 + 1 : \epsilon_d)$
3)	+	соответствует $P = LRAC$
4)	-	зависит от типа взаимодействия фирм

Задание №49

Что из перечисленного является характерной чертой монополии?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	Свободные условия входа в отрасль и выхода из нее
2)	+	Вход в отрасль полностью блокирован
3)	-	Наличие технологических и экономических барьеров
4)	-	Отсутствие барьеров входа в отрасль

Задание №50

Фирма-монополист реализует свою продукцию на двух рынках, кривые спроса которых описываются следующими выражениями:

$$Q_1 = 100 - p_1,$$

$$Q_2 = 100 - 2p_2.$$

Пусть предельные издержки МС монополиста постоянны и равны 20 ден. ед. за единицу. Если монополист может проводить ценовую дискриминацию, то какую он может назначить цену на первом рынке, чтобы максимизировать прибыль?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	60
2)	-	35
3)	-	15
4)	-	40

Задание №51

Спрос на продукцию фирмы-монополиста принимает вид линейной функции:

$Q_d = 48 - P$. Функция общих издержек задана уравнением $ТС = 4 + Q^2$. Функция предельного дохода фирмы-монополиста принимает вид:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	$48 - Q$
2)	+	$48 - 2 \cdot Q$
3)	-	$48 - 0,5 \cdot Q$
4)	-	$24 - Q$

Задание №52

Спрос на продукцию фирмы-монополиста принимает вид линейной функции:

$Q_d = 50 - P$. Функция общих издержек задана уравнением $ТС = 2 \cdot Q$. Предельные издержки фирмы-монополиста равны

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	2
2)	-	4
3)	-	5

4)	-	1
----	---	---

Задание №53

Спрос на продукцию фирмы-монополиста принимает вид линейной функции: $Q_d = 50 - 2P$. Функция общих издержек задана уравнением $TC = 4 \cdot Q$. Предельные издержки фирмы-монополиста равны

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	2
2)	+	4
3)	-	5
4)	-	1

Задание №54

Спрос на продукцию монополиста задан уравнением $Q_D = 40 - 2P$, а общие издержки – уравнением $TC = Q^2 - 4Q + 10$. Чему будет равна величина общих издержек максимизирующей прибыль фирмы-монополиста?

Запишите число:

1)	Ответ:	42
----	--------	----

Задание №55

Спрос на продукцию монополиста задан уравнением $Q_D = 40 - 2P$, а общие издержки – уравнением $TC = Q^2 - 4Q + 10$. Чему будет равна максимальная прибыль фирмы-монополиста?

Запишите число:

1)	Ответ:	86
----	--------	----

Задание №56

В условиях дуополии (2 фирмы) на рынке равновесный объем составил 40 тыс. единиц. Чему будут равны доли фирм на рынке в долгосрочном периоде при условии, что фирмы имеют одинаковые средние и предельные издержки?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	30 тыс. единиц и 10 тыс. единиц
2)	-	10 тыс. единиц и 30 тыс. единиц
3)	+	20 тыс. единиц и 20 тыс. единиц
4)	-	15 тыс. единиц и 25 тыс. единиц

Задание №57

Рассмотрим дуополию, в которой фирмы одновременно выбирают объем выпусков. Известно, что функция рыночного спроса задается уравнением $P = 30 - Q$, где Q – это общий объем производства двух фирм (т.е. $Q = q_1 + q_2$). Также предположим, что обе фирмы имеют нулевые предельные издержки $MC_1 = MC_2 = 0$. Равновесный объем q_2 для фирмы 2 составит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	10
2)	-	20
3)	-	15
4)	-	25

Задание №58

Рассмотрим дуополию, в которой фирмы одновременно выбирают объем выпусков. Известно, что функция рыночного спроса задается уравнением $P = 30 - Q$, где Q – это общий объем производства двух фирм (т.е. $Q = q_1 + q_2$). Также предположим, что обе фирмы имеют нулевые предельные издержки $MC_1 = MC_2 = 0$. Равновесный объем Q производства 1 и 2 фирмы составит

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	-	10
2)	+	20
3)	-	15
4)	-	25

Задание №59

Что из перечисленного относится к динамическим играм?

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1)	-	Равновесие по Нэшу
2)	+	Обратная индукция
3)	-	Равновесие по Байесу
4)	+	Совершенное равновесие по Байесу

Задание №60

Выбор фирмами одновременно объема производства при полной информации о конкурентах характеризует

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)	+	модель Курно
2)	-	модель Бертрана
3)	-	модель Штакельберга
4)	-	модель монополии

Обучающийся выполняет все предложенные задания промежуточного теста 1-5, для самоконтроля и итогового тестирования, по которому система выставляет за них баллы автоматически пропорционально правильным ответам.

К тестированиям допускаются все обучающиеся, после выполнения предыдущих заданий.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
-------------------------	-------------------------

Промежуточный тест 1	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы выставляются, если обучающийся ответил правильно на все вопросы рандомной выборки пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 2	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы выставляются, если обучающийся ответил правильно на все вопросы рандомной выборки пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 3	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы выставляются, если обучающийся ответил правильно на все вопросы рандомной выборки пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 4	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы выставляются, если обучающийся ответил правильно на все вопросы рандомной выборки пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Промежуточный тест 5	Максимальное количество баллов - 2 б. (баллы выставляются, если обучающийся ответил правильно на все вопросы рандомной выборки пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Вопросы для самоконтроля	Максимальное количество баллов - 5 б. (баллы выставляются, если обучающийся ответил правильно на все вопросы рандомной выборки пропорционально выполненным тестовым заданиям)
Итоговый тест	30 баллов выставляется обучающемуся, если он ответил правильно на все вопросы рандомной выборки 40 тестовых заданий; 0-29 баллов выставляется обучающемуся в зависимости от количества верных ответов на вопросы рандомной выборки 40 тестовых заданий.

7.2.2. Практические задания

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры практических заданий

Задание 1. Кривая индивидуального спроса на некоторое благо линейна и цена на товар составляет $P = 40$ ден.ед. Эластичность спроса по цене принимает значение $\varepsilon_{DP} = 4$. Ответьте на вопрос: достижение какого уровня цены P приведет к полному отказу от потребления этого товара?

Задание 2. 1. Предположим, что доход потребителя в месяц составляет $m = 3000$ руб. на потребительский набор (x, y) . Цена единицы товара x равна $p_x = 30$ руб., а цена единицы товара y равна $p_y = 20$ руб.

1. Запишите бюджетное ограничение (БО) потребителя и покажите на графике соответствующее бюджетное множество (БМ).

2. Изменения в экономике привели к необходимости ввести налог на цену товара x . Теперь каждая единица товара x будет обходиться всем потребителям на $\tau = 8\%$ дороже. Запишите БО для этого случая и покажите на графике соответствующее БМ. Ответьте на вопрос: что произошло со множеством доступных потребителю наборов после ограничительной политики правительства?

3. В результате введения правительством налога на цену товара администрацией региона была введена потоварная субсидия на товар y , равная сумме $s = 1$ руб. Запишите БО для этого случая и покажите графически БМ. Как изменилось бюджетное множество потребителя по сравнению с начальным вариантом?

4. Все правительственные программы отменены (т. Е. пункты 2 и 3). Магазин, в котором потребитель совершает свои покупки, вводит в действие следующую систему скидок: при покупке товара у все приобретенные единицы продаются на $S = 2$ руб. дешевле. Выпишите БО и покажите на графике соответствующее БМ.

Задание 3. Технологическая норма замещения факторов x и y равна -4. Если вы хотите произвести тот же самый объем выпуска, но сократить использование фактора y на 3 единицы, то сколько дополнительных единиц фактора x вам потребуется?

Задание 4. На рынке функция предложения некоторой несовершенно конкурентной фирмы задана уравнением: $Q_s(P) = 4P$. Значение постоянных издержек фирмы составляет $FC = 2500$ ден.ед. Известно, что в некий период времени рыночная цена установилась на уровне $P = 200$ ден.ед. Определите величину максимальной прибыли фирмы при заданной цене? Постройте график предложения фирмы с помощью программы Excel.

Краткое описание и регламент выполнения

Обучающийся прикрепляет выполненные задания, преподаватель оценивает задания каждого обучающегося индивидуально согласно критериям оценки.

В случае, если задание выполнено неверно, преподаватель может вернуть его на доработку.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Задания, проверяемые вручную (практические задания)	<p>55 б. – выполнено 4 задания в полном объеме согласно инструкции, сделаны выводы</p> <p>50 б. – задания выполнены в полном объеме согласно инструкции, отсутствуют выводы; замечания по оформлению;</p> <p>45 б. – задания выполнены в полном объеме согласно инструкции, есть ошибки и отсутствуют выводы; замечания по оформлению; выполнено 3 задания в полном объеме согласно инструкции;</p> <p>40 б. – выполнено 3 задания в полном объеме согласно инструкции, с замечаниями по оформлению;</p> <p>35 б. – выполнено 3 задания с небольшими ошибками, с замечаниями по оформлению;</p> <p>30 б. – выполнено 3 задания не в полном объеме, с замечаниями по оформлению;</p> <p>25 б. – выполнено 2 задания в полном объеме, с замечаниями по оформлению;</p> <p>20 б. – выполнено 2 задания не в полном объеме, с замечаниями по оформлению;</p> <p>15 б. – выполнено 1 задание в полном объеме;</p> <p>10 б. – выполнено 1 задание не в полном объеме;</p> <p>5 б. – выполнено 1 задание не в полном объеме, с замечаниями по оформлению;</p> <p>0 баллов – задания не выполнены; задания выполнены не верно и отсутствуют выводы</p>

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 2

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Микроэкономика и особенности микроэкономического анализа.
2.	Номинальные и реальные величины. Роль индексов цен в микроэкономическом анализе.
3.	Основные положения рыночного равновесия.
4.	Рыночное равновесие и налоги. Перераспределение налогов. Потери мертвого груза.
5.	Рыночное равновесие и субсидии. Перераспределение субсидии. Потери
6.	Эффективность по Парето.
7.	Неэффективность по Парето.
8.	Понятие бюджетного ограничения и бюджетного множества. Свойства бюджетного множества.
9.	Понятие бюджетного ограничения и бюджетная линия. Изменение бюджетной линии.
10.	Бюджетная линия: налоги, субсидии и рационирование (нормирование).
11.	Понятие потребительского предпочтения. Предположение о потребительском предпочтении.
12.	Кривые безразличия и предпочитаемое множество. Виды кривых предпочтений: стандартные, товары-субституты, комплементарные товары, и другие.
13.	Кривые безразличия и предельная норма замещения MRS.
14.	Полезность и монотонные преобразования. Оценочные функции полезности.
15.	Функция полезности. Виды функций: Виды кривых предпочтений: стандартные, товары-субституты, комплементарные товары, и другие.
16.	Предельная полезность и предельная норма замещения MRS.
17.	Предпочтения Кобба-Дугласа.
18.	Оптимальный выбор. Краевой выбор и внутренний выбор.
19.	Налоги и оптимальный выбор.
20.	Субсидии и оптимальный выбор.
21.	Оптимальный выбор в равновесии потребителя.
22.	Кривые "доход — потребление" и кривые Энгеля: стандартные товары, товары-субституты и другие.
23.	Кривая "цена — потребление" и кривая спроса: товары-субституты и дискретные блага.
24.	Поведение потребителя, удовлетворяющее условию WARP.
25.	Сильная аксиома выявленных предпочтений SARP.
26.	Эффект замещения и эффект дохода. Понятие компенсированного спроса.
27.	Уравнение Слуцкого: эффект замещения и эффект дохода.
28.	Эффекты замещения и дохода: комплементарные товары и товары-субституты.
29.	Эффект замещения по Хиксу.
30.	Предложение труда и бюджетное ограничение.
31.	Межвременной выбор и бюджетное ограничение. Текущая стоимость и будущая стоимость.
32.	Межвременной выбор и уравнение Слуцкого.
33.	Потребление в условиях неопределенности.
34.	Излишек потребителя: компенсирующая и эквивалентная вариации дохода.
35.	Излишек производителя. Выигрыш и потери.

№ п/п	Вопросы к экзамену
36.	Производственная функция Кобба-Дугласа и технологической нормой замещения TRS.
37.	Отдача от масштаба производства: растущая, убывающая и постоянная.
38.	Максимизация прибыли в краткосрочном периоде совершенно конкурентной фирмы.
39.	Максимизация прибыли в долгосрочном периоде совершенно конкурентной фирмы.
40.	Минимизация издержек и слабая аксиома минимизации издержек WACM.
41.	Предложение совершенно конкурентной фирмы: краткосрочный и долгосрочный периоды.
42.	Предложение отрасли: краткосрочный и долгосрочный периоды.
43.	Максимизация прибыли монополии.
44.	Ценообразование «издержки+» и влияние налогов на монополии.
45.	Ценовая дискриминация первой степени монополии. Расчет оптимальных цен и объемов выпуска в случае ценовой дискриминации.
46.	Ценовая дискриминация второй степени монополии. Расчет оптимальных цен и объемов выпуска в случае ценовой дискриминации.
47.	Ценовая дискриминация третьей степени монополии. Расчет оптимальных цен и объемов выпуска в случае ценовой дискриминации.
48.	Монопсония на рынке факторов производства. Минимальная заработная плата.
49.	Двухсторонняя монополия (монополия на рынке товара, монополия на рынке факторов производства).
50.	Олигополия: стратегия выбора по Штакельбергу.
51.	Олигополия: равновесие по Курно.
52.	Олигополия: конкуренция по Бертрану.
53.	Олигополия: модель сговора.
54.	Олигополия: равновесие по Нэшу.
55.	Равновесие и эффективность: первая теорема экономики благосостояния.
56.	Равновесие и эффективность: вторая теорема экономики благосостояния.
57.	Частные и общественные блага в условии общего равновесия.
58.	Общее равновесие и роль государства.
59.	Внешние эффекты и их регулирование.
60.	Классификация и свойства общественных благ (товаров). Внешние эффекты и их регулирование. Теорема Коуза.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
2	экзамен	Отлично	обучающийся набрал 85 и более баллов по накопительному рейтингу
		Хорошо	обучающийся набрал от 70 до 84 баллов по накопительному рейтингу
		Удовлетворительно	обучающийся набрал от 55 до 69 баллов по накопительному рейтингу

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		Неудовлетворительно	обучающийся набрал 54 и менее баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	под ред. Г.П. Журавлевой и Л.Г. Чередниченко	Микроэкономика : учебник / под ред. Г.П. Журавлевой и Л.Г. Чередниченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 415 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/3421. - ISBN 978-5-16-006111-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139485	учебник	2024	ЭБС «ZnaniUM.CO M»
2.	Кудрявцева О. В.	Микроэкономика : учебно-методическое пособие / составитель О. В. Кудрявцева. – Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2022. – 134 с. – Библиогр.: с. 132-134. – URL: https://www.iprbookshop.ru/123436	учебно-методическое пособие	2022	ЭБС «IPRbooks»
3.	под ред. Т.А. Селищевой	Микроэкономика : учебное пособие / под ред. Т.А. Селищевой. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 250 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1440. - ISBN 978-5-16-020681-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2186890	учебное пособие	2025	ЭБС «ZnaniUM.CO M»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	сост. О. В. Кудрявцева.	Микроэкономика : электронное учебно-методическое пособие / сост. О. В. Кудрявцева. – Астрахань : Астраханский гос. архитектурно-строительный университет, 2022. – 134 с. – Библиогр.: с. 132-134. – URL: https://www.iprbookshop.ru/123436.html – ISBN 978-5-93026-168-4. – Текст : электронный.	учебно-методическое пособие	2022	ЭБС «IPRbooks»
2.	под ред. Нуреева Р. М.	Сборник задач по микроэкономике : к "Курсу микроэкономики" Р. М. Нуреева / - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-91768-252-5.	Сборник задач	2020	ЭБС «ZNANIUM.CO M»

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Springer Link[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: Springer Nature, 1842– . – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Science Direct [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018– . – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские. Транспарант-перетяжка, системный блок .
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-810)	Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские. Транспарант-перетяжка, системный блок .

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
3.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-411)	Столы ученические двухместные, стулья, стол преподавательский, доска аудиторная (меловая).
4.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105)	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места
5.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406)	Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit.