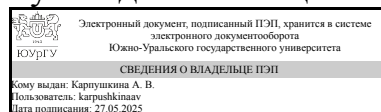


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



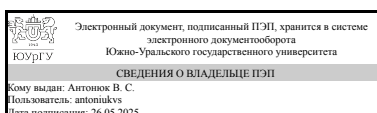
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.11.01 Микроэкономика
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экономическая теория, региональная экономика,
государственное и муниципальное управление

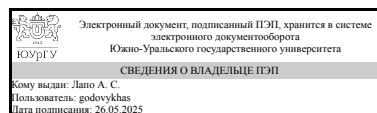
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.05.01 Экономическая безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.04.2021 № 293

Зав.кафедрой разработчика,
д.экон.н., проф.



В. С. Антонюк

Разработчик программы,
к.экон.н., доц., доцент



А. С. Лапо

1. Цели и задачи дисциплины

Цели: формирование у студентов системы теоретических знаний о закономерностях функционирования современной рыночной экономики и навыков использования принципов принятия экономических решений в условиях ограниченности экономических ресурсов
Задачи: - освоение студентами понятийного аппарата микроэкономической теории; - овладение методологией микроэкономического анализа; - выработка навыков самостоятельного анализа конкретных микроэкономических проблем

Краткое содержание дисциплины

Предмет и метод экономической теории, ее функции и связь с другими науками. Микроэкономика как раздел экономической теории. Ограниченность экономических ресурсов и проблема выбора. Кривая производственных возможностей. Альтернативные издержки. Современная рыночная система. Рыночный механизм. Теория спроса и предложения. Фирма в рыночной экономике: издержки производства и прибыль. Типы рыночных структур. Рынки совершенной и несовершенной конкуренции. Рынки факторов производства. «Провалы» рынка. Теория внешних эффектов и общественных благ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать знания и методы экономической науки, применять статистико-математический инструментарий, строить экономико-математические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты	Знает: - основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; структуру рыночной экономики и механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; - объективные основы и инструменты государственного регулирования рынков товаров и факторов производства. Умеет: - анализировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне; - определять характер влияния ценовых и неценовых факторов на состояние отдельных рынков товаров и факторов производства; - проводить сравнительный анализ рыночных структур с точки зрения их влияния на эффективность использования экономических ресурсов и общественное благосостояние. Имеет практический опыт: - применения методов микроэкономического анализа поведения экономических субъектов в современной экономике; - интерпретации экономической информации и ее применения при принятии решений в сфере профессиональной жизнедеятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.11.02 Макроэкономика, 1.О.29 Мировая экономика и международные экономические отношения, ФД.02 Разработка сайтов и Web страниц, 1.О.23 Управление проектами, ФД.01 Управление информационными ресурсами, 1.О.18 Статистика, Учебная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 57,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	50,5	50,5
Выполнение заданий к практическим занятиям	8	8
Выполнение курсовой работы	20	20
Подготовка к экзамену	15	15
Подготовка к контрольно-рейтинговым мероприятиям	7,5	7,5
Консультации и промежуточная аттестация	9,5	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в микроэкономику	6	4	2	0

2	Рыночный механизм. Основы теории спроса и предложения	12	6	6	0
3	Фирма в рыночной экономике. Издержки производства и прибыль.	6	4	2	0
4	Конкуренция и типы рыночных структур.	12	8	4	0
5	Рынки факторов производства	8	6	2	0
6	"Провалы рынка" и экономическая роль государства	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Экономическая теория: предмет, структура, функции. Микроэкономика как раздел экономической теории	2
2	1	Основные проблемы экономической организации общества. Экономический выбор. Кривая производственных возможностей	2
3	2	Спрос и его функция. Ценовые и неценовые факторы спроса. Эластичность спроса	2
4	2	Предложение и его функция. Ценовые и неценовые факторы предложения. Эластичность предложения.	2
5	2	Рыночное равновесие и равновесная цена. Выгоды рыночного обмена	2
6	3	Фирма в рыночной экономике. Издержки фирмы, их виды и закономерности изменения	2
7	3	Фирма в рыночной экономике. Доход (выручка) и прибыль фирмы.	2
8	4	Типы рыночных структур. Рынок совершенной конкуренции и его эффективность	2
9	4	Монополия и ее социально-экономические последствия	2
10	4	Олигополия. Модели олигополии, основанной на сотрудничестве и соперничестве фирм	2
11	4	Рынок монополистической конкуренции	2
12	5	Производство и спрос на экономические ресурсы.	2
13	5	Рынок труда в условиях совершенной и несовершенной конкуренции	2
14	5	Рынки капитала и природных ресурсов	2
15	6	Теория внешних эффектов. Методы государственного регулирования рынков с внешними эффектами.	2
16	6	Общественные блага и неэффективность рыночных решений. Роль государства в предоставлении общественных благ.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Основные проблемы экономической организации общества. Кривая производственных возможностей и альтернативные издержки	2
2	2	Спрос и его функция. Ценовые и неценовые факторы спроса. Эластичность спроса	2
3	2	Предложение и его функция. Ценовые и неценовые факторы предложения. Эластичность предложения.	2
4	2	Рыночное равновесие и равновесная цена. Выгоды рыночного обмена:	2

		излишки потребителя и производителя	
5	3	Фирма в рыночной экономике. Издержки фирмы в краткосрочном и долгосрочном периоде. Экономическая прибыль и условие ее максимизации.	2
6	4	Рынок совершенной конкуренции и его эффективность. Равновесие фирмы и отрасли в краткосрочном и долгосрочном периоде	2
7	4	Монополия и рыночная власть. "Мертвый груз" монополии. Олигополия и ее виды	2
8	5	Рынок труда в условиях совершенной конкуренции. Профсоюзы и союзы предпринимателей на рынке труда	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение заданий к практическим занятиям	ЭУМД, осн., доп.. эл. каталог ЮУрГУ Экономика: метод. указания / Н. В. Моцаренко, И. В. Данилова, В. С. Антонюк. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. – 45 с.	1	8
Выполнение курсовой работы	ЭУМД, осн., доп.	1	20
Подготовка к экзамену	ЭУМД, осн., доп.	1	15
Подготовка к контрольно-рейтинговым мероприятиям	ЭУМД, осн., доп., эл. каталог ЮУрГУ Экономика: метод. указания / Н. В. Моцаренко, И. В. Данилова, В. С. Антонюк. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. – 45 с.	1	7,5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Контрольное мероприятие №1 (тестирование)	1	10	Контрольное тестирование проводится на занятии. Задание включает 10 тестовых вопросов с единственным правильным ответом. На ответы выделяется 30 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система	экзамен

						оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Для оценки результатов тестирования используется шкала (1; 0). Критерии оценки: 1 балл: выбран верный вариант ответа; 0 баллов: выбран неверный вариант ответа. Задание выполняется по вопросам лекции № 1.	
2	1	Текущий контроль	Контрольное мероприятие №2	1	20	Контрольная работа проводится в письменной форме на занятии. Контрольное задание включает тестовые вопросы с единственным правильным ответом, теоретические, в том числе ситуационно-логические вопросы и расчетные задания (задачи). Время, отведенное на выполнение контрольной работы - 45 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Для оценки тестовых заданий используется шкала (1; 0) . Критерии оценки: 1 балл: Выбран верный вариант ответа; 0 баллов: Выбран неверный вариант ответа. Теоретические и логические (ситуационные) задания оцениваются по шкале (2;1;0). Критерии оценки: 2 балла: Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания программного материала. 1 балл: Ответы по содержанию соответствуют поставленным вопросам, но причинно-следственные связи между явлениями и событиями раскрыты не полно, выводы не достаточно аргументированы. демонстрируется поверхностное, фрагментарное знание соответствующего раздела программы. 0 баллов: Ответа на вопрос нет, либо материал излагается непоследовательно, не раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Выводы ошибочны или отсутствуют.	экзамен

					Демонстрируется незнание базовых положений курса. Расчетные задания (задачи) оцениваются по шкале (2;1;0) баллов. Критерии оценки: 2 балла: Использован правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ. 1 балл: Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде. 0 баллов: Задача не решена или решена неправильно. Контрольное задание включает 4 расчетные задачи, 4 ситуационные (открытые) задачи, 4 тестовых вопросов. Задание выполняется по вопросам лекции № 3-5		
3	1	Текущий контроль	Контрольное мероприятие №3	1	20	Контрольная работа проводится в письменной форме на занятии. Контрольное задание включает включает тестовые вопросы с единственным верным вариантом ответа, теоретические вопросы и расчетные задания (задачи). Время, отведенное на выполнение контрольной работы - 30 минут При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тестовые задания оцениваются по шкале (1; 0). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ соответствует 0 баллов. Теоретические вопросы направлены на оценку знания студентами основных понятий (категорий) и положений изучаемого раздела. Для оценки используется шкала (2; 1; 0) баллов. Критерии оценки: Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Расчетные задания (задачи) оцениваются по шкале (2;1; 0) баллов. Критерии оценки: 2 балла: Использован правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и	экзамен

						решении нет ошибок, получен верный ответ. 1 балл: Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде. 0 баллов: Задача не решена или решена неправильно. Максимальное количество баллов по контрольной работе – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1. Контрольное задание включает 4 расчетные задачи, 4 теоретических вопроса, 4 тестовых вопросов. Задание выполняется по вопросам лекции № 6,7.	
4	1	Текущий контроль	Контрольное мероприятие №4 (тестирование)	1	10	Контрольное тестирование проводится на занятии. Задание включает 10 тестовых вопросов с единственным правильным ответом. На ответы выделяется 30 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Для оценки результатов тестирования используется шкала (1; 0). Критерии оценки: 1 балл: выбран верный вариант ответа; 0 баллов: выбран неверный вариант ответа. Задание выполняется по вопросам лекции № 8-10.	экзамен
5	1	Промежуточная аттестация	Контрольное мероприятие промежуточной аттестации	-	40	Контрольное задание включает теоретические и ситуационные задания. Теоретические и ситуационные задания оцениваются по шкале (5; 4; 3; 2-0). Критерии оценки для теоретико-логических заданий: 5 баллов - ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания программного материала. 4 балла - ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями.	экзамен

					Демонстрируется знание основного содержания лекционного курса. Выводы не всегда носят аргументированный и доказательный характер. 3 балла - допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно- следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами. 0 баллов - материал излагается непоследовательно, нет системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Демонстрируется незнание базовых положений курса. Выводы отсутствуют. Критерии для оценки расчетных заданий (задач): 5 баллов - составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом. 4 балла - составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом (получен верный ответ) или допущены ошибки в расчетах (получен неверный ответ). 3 балла - задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде. 2-0 баллов - задача не решена или решена неправильно. Для оценки тестовых вопросов применяется шкала (1; 0). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ соответствует 0 баллов.		
6	1	Курсовая работа/проект	Курсовая работа	-	10	Тематика курсовой работы (задания) определяется преподавателем. Задание для выполнения курсовой работы выдается в начале семестра. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и	кур- совые работы

					кафедры. Оценка по курсовой работе определяется по двум составляющим: по качеству материала курсовой работы и защиты курсовой работы. Показатели оценивания: 1) Качество подготовленной курсовой работы (5;4;3;2-0): 5 баллов – тема раскрывается полно, материал в работе излагается логично, теоретический и эмпирический материал грамотно систематизирован, используется широкая база информационных ресурсов, корректно применяются методы количественного и качественного анализа. 4 балла – тема раскрывается достаточно полно, теоретический и эмпирический материал в целом систематизирован, используется основная база информационных ресурсов, допускаются ошибки при применении методов количественного и качественного анализа. 3 балла – тема раскрывается лишь частично, теоретический и эмпирический материал слабо систематизирован, используется ограниченная база информационных ресурсов, не всегда корректно применяются методы количественного и качественного анализа. 2-0 баллов – тема не раскрывается, эмпирический материал отсутствует, необходимые информационные ресурсы почти не используются, не верно применяются методы количественного и качественного анализа. 2) Защита курсовой работы (5;4;3;2-0): 5 баллов – студент верно, логично отвечает на вопросы; демонстрирует системное представление о предметной области; обоснованно и четко аргументирует свою позицию по теме исследования. 4 балла – студент довольно верно, но не всегда логично отвечает на вопросы; демонстрирует базовое представление о предметной области; не всегда обоснованно и четко аргументирует свою позицию по теме исследования. 3 балла – студент не всегда верно и логично отвечает на вопросы; демонстрирует несистемное владение знаниями в предметной области; допускает существенные ошибки в процессе аргументации своей позиции по теме исследования. 2-0 баллов –	
--	--	--	--	--	--	--

					студент не верно отвечает на вопросы; демонстрирует отсутствие базовых представлений о предметной области; затрудняется с обоснованием и аргументацией своей позиции по теме исследования. Критерии для заключения по работе: качество систематизации теоретического и эмпирического материала, полнота привлеченных информационных ресурсов, корректность применения методов количественного и качественного анализа; обоснованность и логичность выводов. Критерии для заключения по защите работы: ясность, логичность изложения и ответов на вопросы; системность представления предметной области; обоснованность и четкость аргументации позиций автора	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС ЮУрГУ). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится в письменной форме в аудитории в случае, если студент желает улучшить свой рейтинг по дисциплине. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации выполняется в течение 90 минут. По суммарному результату текущего и промежуточного рейтинга определяется оценка по дисциплине	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые работы	Контрольное мероприятие промежуточной аттестации для курсовой работы осуществляется в форме опроса (собеседования) по содержанию выполненной курсовой работы. Студент излагает основные положения по выполненной работе (не более 7 мин.) и затем отвечает на вопросы преподавателя по теме задания в целях проверки степени владения материалом. Итоговая оценка определяется на основе анализа содержания текста представленной работы (текущий контроль) и результатов собеседования (промежуточный контроль). При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	В соответствии с п. 2.7 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ОПК-1	Знает: - основные понятия, категории и инструменты современной микроэкономической теории; структуру рыночной экономики и механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; - объективные основы и инструменты государственного регулирования рынков товаров и факторов производства.	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Умеет: - анализировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне; - определять характер влияния ценовых и неценовых факторов на состояние отдельных рынков товаров и факторов производства; - проводить сравнительный анализ рыночных структур с точки зрения их влияния на эффективность использования экономических ресурсов и общественное благосостояние.	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	Имеет практический опыт: - применения методов микроэкономического анализа поведения экономических субъектов в современной экономике; - интерпретации экономической информации и ее применения при принятии решений в сфере профессиональной жизнедеятельности.	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Экономика: метод. указания / Н. В. Моцаренко, И. В. Данилова, В. С. Антонюк. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. – 45 с.

из них: *учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Экономика: метод. указания / Н. В. Моцаренко, И. В. Данилова, В. С. Антонюк. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. – 45 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для	Электронный каталог	Экономика: метод. указания / Н. В. Моцаренко, И. В. Данилова, В. С. Антонюк. – Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2021. – 45с.

	самостоятельной работы студента	ЮУрГУ	https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000571347&dtype=Fa
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Антонюк В. С. Микроэкономика : учеб. пособие по направлению "Экономика" / В. С. Антонюк, И. В. Данилова, Н. В. Моцаренко ; Юж.-Урал. гос. экон. теория, регионал. экономика, гос. и муницип. упр.; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 108, [1] с. — URL: http://www.lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000559390
3	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Гордиевич, Т. И. Микроэкономика. Продвинутый уровень : учебное пособие / Т. И. Гордиевич, П. В. Рузанов. — Омск : ОмГТУ, 2023. — 119 с. — ISBN 978-5-8149-3624-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/421691 (дата обращения: 23.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Тетерина, Т. В. Микроэкономика: задачник : учебное пособие / Т. В. Тетерина. — Пермь : ПГАТУ, 2024. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/450254 (дата обращения: 23.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Соловьева, Ю. М. Микроэкономика : учебное пособие / Ю. М. Соловьева. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2024. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/427601 (дата обращения: 23.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Орлова, О. С. Экономическая теория (микроэкономика) : учебное пособие / О. С. Орлова, Е. Ю. Симакова, И. С. Комелькова. — Тверь : Тверская ГСХА, 2025. — 257 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238691 (дата обращения: 23.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	308 (1)	Учебная аудитория. Компьютер, проектор потолочного крепления, экран настенный.
Самостоятельная работа студента	308 (1)	Учебная аудитория. Компьютер, проектор потолочного крепления, экран настенный.
Лекции	401 (1)	Учебная аудитория. Компьютер, проектор потолочного крепления, экран настенный.
Экзамен	308 (1)	Учебная аудитория. Компьютер, проектор потолочного крепления, экран настенный.