



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Экономика предприятия»

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Методические указания
к выполнению лабораторной работы № 8
по дисциплине
«Микроэкономика (продвинутый уровень)»
для обучающихся по направлению подготовки
38.04.01 – Экономика
всех форм обучения

Севастополь
СевГУ
2026

УДК 330.342:330.831.43 (038)

ББК 65.011.34-94я73

Э40

Р е ц е н з е н т :

А.М. Филинков – канд. эконом. наук, доцент

Составитель: Е. П. Гармашова

Э40 Экономическая эффективность : методические указания к выполнению лабораторной работы № 8 по дисциплине «Микроэкономика (продвинутый уровень)» для обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика всех форм обучения Севастопольский государственный университет ; сост. Е. П. Гармашова. – Севастополь : СевГУ, 2026. – 11 с. – Текст : электронный.

Целью методических указаний является оказание помощи магистрам выполнению лабораторной работы № 8 на тему «Экономическая эффективность» и формирование у студентов навыков определения параметров равновесия потребителя и построения на основе модели равновесия кривой индивидуального спроса.

УДК 330.342:330.831.43 (038)

ББК 65.011.34-94я73

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Экономика предприятия», протокол №6 от 26 декабря 2024 г.

© Гармашова Е.П., сост., 2026
© ФГАОУ ВО «Севастопольский
государственный университет», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Цель лабораторной работы.....	4
3. Теоретические сведения.....	4
4. Задание на лабораторную работу.....	6
5. Контрольные вопросы.....	8
6. Требования к оформлению отчета.....	9
7. Критерии оценки.....	10

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Лабораторные работы по дисциплине «Микроэкономика. Продвинутый уровень» выполняются на персональных компьютерах и требуют навыков работы в программах Word и Excel.

Задания для лабораторных работ основаны на лекционном курсе «Микроэкономика. Продвинутый уровень», который читается для магистров направления 38.04.01 – Экономика всех форм обучения.

Магистрам дневного отделения вариант следует выбирать по списку студента в журнале. Если студентов в подгруппе больше 12-ти человек, то 13-й по списку студент выбирает 1-й вариант задания.

Магистры заочного отделения выбирают вариант по последней цифре зачетной книжки.

2. ЦЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки определения эффективного по Парето состояния.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Существуют две теоремы экономики благосостояния. **Первая теорема экономики благосостояния** заключается в том, что распределение в условиях конкурентного равновесия эффективно по Парето. Следовательно, если всем участникам сделки удастся максимизировать свою полезность, то в результате достигается общественно эффективное распределение, максимизирующее общественное благосостояние. Данная теорема указывает на инструмент достижения эффективности по Парето: это – механизм конкурентного рынка. С его помощью можно достичь Парето-эффективного распределения благ среди множества участников, не прибегая к созданию специальных структур по сбору информации и принятию централизованных решений. Необходимо и достаточно, чтобы каждый участник распределения обладал информацией о конкурентной рыночной цене того или иного товара.

Вторая теорема экономики благосостояния гласит, что в определенных условиях при Парето-эффективном размещении благ может быть достигнуто конкурентное равновесие, т. е. каждая точка кривой контрактов – это случай конкурентного равновесия. Данная теорема проводит разграничение между аллокативной и дистрибутивной ролью ценового сигнала. С одной стороны, рыночная цена определяет относительную редкость того или иного блага, с другой, – показывает, какой объем различных товаров каждый рыночный агент в состоянии приобрести.

Однако для достижения общей эффективности экономики недостаточно эффективного распределения благ среди потребителей. Необходимо, чтобы и производители распоряжались экономическими благами эффективно.

Распределение факторов производства эффективно, если выпуск одного товара не может быть увеличен без хотя бы минимального сокращения

производства другого товара. Производители продуктов минимизируют свои издержки, комбинируя труд и капитал таким образом, что соотношение предельных продуктов этих факторов равно соотношению их цен: $MP_L / MP_K = P_L / P_K$.

Следовательно, факторы производства могут эффективно использоваться при условии равенства: $MRTS_{KL} = PL / PK$.

Однако для эффективного выпуска необходимо, чтобы товары производились в таких количествах, которые соответствуют желанию потребителей заплатить за них. Поэтому необходимым условием эффективного выпуска является равенство предельной нормы замещения предельной норме технологического замещения факторов производства: $MRS = MRTS$.

Это есть состояние оптимальности в экономике. Выполнение данного равенства для всех потребителей и производителей, т.е. $\Sigma MRS = \Sigma MRTS$, называется **первым наилучшим распределением**, идеально оптимизирующим благосостояние всего общества. Однако оно труднодостижимо: современный рынок находится в условиях несовершенной конкуренции и претерпевает множество искажений.

Монополизм, асимметричность информации, нерациональность налогообложения и другие проблемы несовершенной конкуренции мешают оптимальному распределению ресурсов, поэтому существует **принцип «второго наилучшего» распределения**, или **квазиоптимума**, т. е. предлагаются варианты такого распределения, которое было бы наилучшим среди неоптимальных. Главная идея теории квазиоптимума состоит в том, что за счет отказа от конкурентного равновесия на одном рынке, устраняются искажения в распределении и производстве на других рынках, т. е. балансируется рыночная система в целом.

Проблема эффективности распределения экономических благ тесно связана с проблемой справедливости. Существует множество оптимальных, по Парето, вариантов распределения ресурсов, при которых уровень полезности, достигаемый разными членами общества может существенно различаться. Эффективность распределения благ в обществе определяется господствующими экономическими отношениями

В экономической литературе выделяют четыре взгляда на социальную справедливость:

– *эгалитарный*. Эгалитарный (от франц. egalite — равенство) означает «уравнительный». Этот взгляд требует равного распределения доходов. Эгалитаризм исходит из того, что все члены общества должны иметь не только равные возможности, но и более или менее равные результаты;

– *роулсианский*. Этот принцип связан с именем Джона Роулза, современного американского философа. Роулсианский подход предполагает, что равенству необходимо придавать большое значение, иначе кому-то будет намного хуже, чем другим. В рамках данного подхода считается справедливой такая дифференциация доходов, при которой экономическое неравенство допустимо лишь тогда, когда оно способствует достижению более высокого уровня жизни беднейшими членами общества;

– *утилитарный*. Этот принцип опирается на учение Иеремии Бентама, английского экономиста, основоположника «теории счастья» — утилитаризма. Утилитарный взгляд иногда может восприниматься как близкий к эгалитарному, но

он предполагает наиболее существенное различие между наиболее и наименее обеспеченными членами общества. Если бы все люди были совершенно одинаковы в своих вкусах и предпочтениях, то утилитарный принцип превратился бы в эгалитарный;

– *рыночный*. Рыночное распределение доходов означает лишь одну «справедливость»: доходы всех владельцев факторов производства формируются на основе законов; спроса и предложения, а так же предельной производительности факторов.

4. ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ

Задача для варианта 1. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: X и Y. Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/3} \times (y_1)^{1/3}$, $U_2=(x_2)^{1/3} \times (y_2)^{1/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y, потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y, потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 136$, $Y=y_1 + y_2 = 68$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=8$, $x_2=128$; $y_1=64$, $y_2=4$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A, а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 2. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: X и Y. Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/3} \times (y_1)^{1/3}$, $U_2=(x_2)^{1/3} \times (y_2)^{1/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y, потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y, потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 80$, $Y=y_1 + y_2 = 30$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=8$, $x_2=27$; $y_1=72$, $y_2=3$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A, а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 3. Рассматриваются две фирмы, одна из которых производит товар X, а другая – Y. Обе фирмы используют одни и те же ресурсы: труд (L) и капитал (K), запасы которых ограничены: $L=L_1 + L_2 = 15$, $K=K_1 + K_2 = 60$. Производственные функции фирм известны и имеют следующий вид: $X=L_1^{1/2} \times K_1^{1/2}$, $Y=L_2^{1/2} \times K_2^{1/2}$. Исходное распределение ресурсов между фирмами соответствует точке A, в которой $L_1=6$; $K_1=35$; $L_2=9$; $K_2=25$. Определите, какое количество труда L получает вторая фирма от первой в обмен на капитал K при переходе из точки A начального распределения ресурсов в точку B, которая соответствует оптимальному по Парето распределению ресурсов L и K между фирмами и которая расположена на той же изокванте второй фирмы, что и точка A.

Задача для варианта 4. Рассматриваются две фирмы, одна из которых производит товар X , а другая – Y . Обе фирмы используют одни и те же ресурсы: труд (L) и капитал (K), запасы которых ограничены: $L=L_1 + L_2 = 36$, $K=K_1 + K_2 = 36$. Производственные функции фирм известны и имеют следующий вид: $X=L_1^{1/2} \times K_1^{1/2}$, $Y=L_2^{1/2} \times K_2^{1/2}$. Исходное распределение ресурсов между фирмами соответствует точке A , в которой $L_1=11$; $K_1=20$; $L_2=25$; $K_2=16$. Определите, какое количество капитала K получает вторая фирма от первой в обмен на труд L при переходе из точки A начального распределения ресурсов в точку B , которая соответствует оптимальному по Парето распределению ресурсов L и K между фирмами и которая расположена на той же изокванте второй фирмы (производящей товар Y), что и точка A .

Задача для варианта 5. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: X и Y . Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/3} \times (y_1)^{1/3}$, $U_2=(x_2)^{1/3} \times (y_2)^{1/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y , потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y , потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 208$, $Y=y_1 + y_2 = 130$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=8$, $x_2=200$; $y_1=125$, $y_2=5$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A , а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 6. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: X и Y . Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/3} \times (y_1)^{2/3}$, $U_2=(x_2)^{1/3} \times (y_2)^{2/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y , потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y , потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 72$, $Y=y_1 + y_2 = 72$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=8$, $x_2=64$; $y_1=64$, $y_2=8$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A , а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 7. Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/3} \times (y_1)^{2/3}$, $U_2=(x_2)^{1/3} \times (y_2)^{2/3}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y , потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y , потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 133$, $Y=y_1 + y_2 = 133$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=8$, $x_2=125$; $y_1=125$, $y_2=8$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A , а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 8. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: X и Y . Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/2} \times (y_1)^{1/2}$, $U_2=(x_2)^{1/2} \times (y_2)^{1/2}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y , потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y , потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 45$, $Y=y_1 + y_2 = 20$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=9$, $x_2=36$; $y_1=16$, $y_2=4$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A , а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 9. Допустим, в экономике существуют два потребителя и два продукта: X и Y . Функции полезности потребителей имеют следующий вид: $U_1=(x_1)^{1/2} \times (y_1)^{1/2}$, $U_2=(x_2)^{1/2} \times (y_2)^{1/2}$, где x_1 и y_1 - количества продуктов X и Y , потребляемые первым потребителем, x_2 и y_2 - количества продуктов X и Y , потребляемые вторым потребителем. Количество продуктов в экономике ограничено: $X=x_1 + x_2 = 45$, $Y=y_1 + y_2 = 80$. Выведите уравнение контрактной линии (множество оптимальных по Парето распределений продуктов X и Y). Пусть начальное распределение продуктов между потребителями задано точкой A ($x_1=9$, $x_2=36$; $y_1=64$, $y_2=16$). Найдите эффективное по Парето распределение, если полезность первого индивида остается неизменной, равной таковой в точке A , а второй индивид максимизирует свою полезность. Чему равно отношение цен на продукты в найденной точке эффективной по Парето?

Задача для варианта 10. Рассматриваются две фирмы, одна из которых производит товар X , а другая – Y . Обе фирмы используют одни и те же ресурсы: труд (L) и капитал (K), запасы которых ограничены: $L=L_1 + L_2 = 136$, $K=K_1 + K_2 = 68$. Производственные функции фирм известны и имеют следующий вид: $X=L_1^{1/3} \times K_1^{1/3}$, $Y=L_2^{1/3} \times K_2^{1/3}$. Исходное распределение ресурсов между фирмами соответствует точке A , в которой $L_1=128$; $K_1=4$; $L_2=8$; $K_2=64$. Определите, какое количество капитала K получает вторая фирма от первой в обмен на труд L при переходе из точки A начального распределения ресурсов в точку B , которая соответствует оптимальному по Парето распределению ресурсов L и K между фирмами и которая расположена на той же изокванте второй фирмы (производящей товар Y), что и точка A .

5. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что означает установление общего рыночного равновесия?
2. Что показывает модель экономики чистого обмена?
3. Каковы критерии экономической и социальной эффективности?
4. Что такое «ящик Эджуорта» и как он используется для экономического анализа?
5. Каковы достоинства и недостатки критерия эффективности Парето?
6. Как представлен принцип альтернативности в кривой производственных возможностей?

7. В чем заключается проблема распределения в экономике благосостояния?
8. Как соотносятся общественное благосостояние и справедливость?

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет должен содержать следующие разделы:

1. Цель работы.
2. Условие задачи и исходные данные.
3. Рассчитанные в MS Excel таблицы 1 и 2.
4. Скриншоты вычислений с развернутыми формулами.
5. Заполненная в MS Excel таблица 3 для каждого графика (I , I' , U , U').
6. Заполненная в MS Excel шкала индивидуального спроса (таблица 4).
7. Построенные и совмещенные диаграммы равновесия потребителя и кривой индивидуального спроса (см. рисунок 1).
8. Выводы.

Важное значение имеет также правильное оформление отчета. Отчет должен быть оформлен в соответствии с государственными стандартами и учитывать современные требования к библиографическому описанию документов.

На титульном листе указывается: министерство, название вуза, кафедры, номер и название лабораторной работы, группа, фамилия и инициалы, год выполнения отчета.

На следующем листе приводится план отчета с указанием страниц соответствующих разделов.

Ниже приведены отдельные требования к оформлению отчета.

Отчет оформляется на листах формата А4 (210 × 297 мм), текст печатается только на одной стороне листа (вторая сторона листа чистая). Размеры полей на странице: верхнее, левое, нижнее – не менее 20 мм (лучше 25 мм), правое – не менее 10 мм (лучше 15 мм). Страницы нумеруются арабскими цифрами (2,3,4,...). Номера страниц указываются в правом верхнем углу. Первая страница считается, но номер на ней не ставится.

Для всего отчета – шрифт Times New Roman, 12, интервал между строками – полуторный. Использовать полужирный шрифт, курсив и подчеркивание не желательно, но разрешается для выделения значимых, по мнению автора, элементов текста. Абзацные отступы – минимум 1,25 см, при этом размер отступа должен быть одинаковым для всей работы.

Переносы в названиях не допускаются.

Работа разделяется на разделы. Каждый раздел начинается с новой страницы и нумеруется цифрами 1, 2, 3... После цифры точка не ставится. Название раздела пишется заглавными буквами, по центру строки без абзацного отступа. В разделе могут быть подразделы, которые также нумеруются. В номере подраздела – 2 цифры. Первая – номер раздела, вторая – номер подраздела. Эти две цифры разделяются точкой. Например, 1.2 – 2-й подраздел 1-го раздела.

В тексте могут быть перечисления. Перед перечислением – двоеточие. Перед каждой позицией перечисления – строчная (маленькая) буква со скобкой или дефис. Если есть второй уровень детализации – то дефис использовать нельзя. Вторым

уровень нумеруется цифрами со скобкой. В конце каждой позиции (кроме последней) – точка с запятой, в конце последней – точка.

В тексте работы могут быть рисунки. На все рисунки должны быть ссылки, которые располагаются перед рисунком. Все рисунки нумеруются двумя цифрами. Первая цифра – номер раздела, затем – точка, затем – порядковый номер рисунка в разделе. Например, рисунок 1.2 – 2-й рисунок 1-го раздела. Цифры и текст на рисунках должны быть примерно такого же размера, что и текст. Все рисунки должны быть подписаны. Под рисунком по центру пишется «Рисунок 1.1 – Название рисунка». Слово «Рисунок» – полностью. После названия точка не ставится.

Таблицы нумеруются аналогично рисункам. На все таблицы должны быть ссылки, которые располагаются перед таблицей. Над таблицей – заголовок, который начинается со слова «Таблица» с указанием номера и названия таблицы. Выравнивание – по ширине, с абзачным отступом. Сама таблица выравнивается по центру. Если таблица маленькая, то ее заголовок можно выровнять по центру, без абзачного отступа. Если таблица не поместилась на одну страницу, на следующей странице – «Продолжение таблицы 1.1» (название таблицы не пишется) и продолжение таблицы.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Лабораторные работы по дисциплине «Микроэкономика. Продвинутый уровень» оцениваются в соответствии с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовке студентов направления 38.04.01 – Экономика, исходя из действующего учебного плана и программы дисциплины (таблица 1).

При оценке выполненных лабораторных работ учитывается:

- правильность выполненных расчетов;
- владение теоретическим материалом по рассматриваемым вопросам;
- соблюдение требований государственных стандартов при оформлении отчета.

В часы занятий по расписанию проверяется и защищается только та работа, тема которой предусмотрена календарным планом. Студент, защитивший работу, продолжает в аудитории готовиться к выполнению следующей работы.

Если при защите лабораторной работы студент получает неудовлетворительную оценку, то работа должна быть самостоятельно переделана студентом во время занятия. При этом оценка снижается на 1 балл, если работа будет переделана и защищена во время текущего учебного занятия. Студент может переделать работу дома, однако при несвоевременной сдаче лабораторной работы оценка снижается на 2 балла. Допускается только одна попытка пересдачи лабораторной работы.

В случае пропуска занятий или не допуска к защите, проверка и защита лабораторной работы осуществляется во время, определяемое преподавателем.

Запрещается предъявлять для проверки одновременно более двух не сданных вовремя работ (за исключением случаев длительной болезни студента, подтвержденной справкой). Последний срок сдачи лабораторных работ – последний день лабораторных занятий по дисциплине в семестре в каждой подгруппе. После

последнего дня занятий по расписанию работы к проверке и защите не принимаются.

В процессе подготовки и выполнения лабораторной работы студент может пользоваться консультациями преподавателя, конспектом лекций и рекомендуемой литературой. Наличие конспекта лекций на лабораторной работе обязательно.

Таблица 1 – Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Определение оценки
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется, если студент обнаружил особенные творческие способности, самостоятельно изучил дополнительный материал, без помощи преподавателя нашел и прорабатывает необходимую информацию, использовал приобретенные знания и умения при решении предложенной задачи, убедительно аргументирует ответы при защите лабораторной работы.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется, если студент свободно владеет теоретическим материалом по теме лабораторной работы, при этом существенных неточностей в ответах на вопросы студент не допускает; студент также смог применить изученную информацию при решении предложенной задачи, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знания и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать материал, исправлять ошибки по работе, среди которых много существенных.
«Неудовлетворительно»	«Неудовлетворительно» выставляется, если студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые составляют незначительную часть учебного материала или на уровне элементарного распознавания и воссоздания отдельных фактов, элементов, объектов.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

*Методические указания
к выполнению лабораторной работы № 8*

Составитель: Гармашова Елена Петровна

В авторской редакции

Изд. № 198/2025. Объем 0,75 п. л. Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,74.
Издательский центр ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»