

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ  
РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДЕНО:**

на заседании Ученого Совета  
экономического факультета  
протокол № 7  
от «23» марта 2017 г.  
Председатель совета



 Полшков Ю.Н.

**ПРОГРАММА**  
вступительного испытания  
по направлению подготовки 38.04.01 - Экономика  
(*профиль «Прикладная экономика»*)  
для поступающих на обучение  
по образовательной программе магистратуры

Донецк, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вступление.....	3
2. Общие положения .....	5
3. Перечень вопросов для подготовки к проведению вступительного испытания б	
4. Структура экзаменационного билета.....	14
5. Критерии оценивания письменных ответов на вступительных испытаниях	19
6. Список рекомендованной литературы.....	20

## ВСТУПЛЕНИЕ

**Целью** вступительного испытания по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика (профиль «Прикладная экономика») по образовательной программе магистратуры является проверка теоретической и практической подготовки абитуриентов на базе полученного образования по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, проверка знаний и умений абитуриентов по основным аспектам экономики и математики.

**Характеристика содержания программы.** Программа вступительного испытания имеет комплексный характер и базируется на ведущих учебных дисциплинах, формирующих знания и умения бакалавра и определяющих уровень его квалификации. Вступительные испытания проводятся по основным дисциплинам учебного плана подготовки абитуриентов на базе полученного образования по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры.

В программе, составленной в соответствии с Образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, Правилами приема в ДонНУ на 2017-2018 учебный год, сочетается материал теоретического и прикладного характера с тестовыми заданиями, призванными выявить умение использовать категориальный аппарат, экономико-математические методы, а также осуществлять соответствующие расчеты.

Порядок проведения вступительного испытания определяется Положением о приемной комиссии Донецкого национального университета.

**Требования к уровню подготовки абитуриентов.** Для успешного усвоения образовательной программы магистратуры абитуриенты должны иметь диплом бакалавра высшего профессионального образования, свободно владеть государственным и английским языками, иметь способности к овладению знаниями и навыками в области фундаментальных и профессионально-ориентированных экономико-математических и экономических дисциплин. Абитуриенты поступают со следующих родственных направлений подготовки:

- 38.03.01 Экономика
- 38.03.02 Менеджмент
- 38.03.03 Управление персоналом
- 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
- 38.03.05 Бизнес-информатика
- 38.03.06 Торговое дело
- 38.03.07 Товароведение

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

На обучение по образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика (профиль «Прикладная экономика») принимаются лица, которые получили образование по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры. Вместе с этим программа предусматривает и определенные знания из цикла дисциплин общеэкономической и профессиональной подготовки, прежде всего, таких как: «Политэкономия», «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимальных решений», «Эконометрика».

Вступительное испытание проводится в форме письменного тестирования. Экзаменационный билет включает 20 тестовых заданий, которые делятся на два блока: 1) «Экономика» – 10 задач; 2) «Математика для экономистов» – 10 задач. Необходимо выбрать ответы на тесты, общая оценка по которым, в случае правильного ответа, составляет 200 баллов (10 баллов за один правильный ответ). Необходимо выбрать из предложенных ответов на каждый тест тот, который наиболее точно и полно отражает сущность описываемого понятия.

Тесты подготовлены согласно перечню экзаменационных вопросов. Продолжительность письменного экзамена – 2 академических часа (120 минут). Отсчет времени начинается после заполнения титульного опросного листа.

При решении тестов абитуриенту запрещено пользоваться учебниками. Разрешается использование технических средств вычисления – калькуляторов.

## ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОВЕДЕНИЮ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

### I. Вопросы общеэкономической подготовки

#### 1. Учебная дисциплина «ПОЛИТЭКОНОМИЯ»

1. Зарождение и развитие политической экономии. Основные направления, школы и течения.
2. Предмет и функции политической экономии.
3. Система экономических законов, их сущность и классификация.
4. Метод политической экономии.
5. Характеристика факторов производства.
6. Экономические потребности общества, их сущность и классификация. Экономические интересы и их роль в общественном производстве.
7. Полезность экономического блага. Теория предельной полезности.
8. Экономические системы: сущность и классификация. Модели экономических систем.
9. Производственные силы как материальная основа экономической системы.
10. Экономические отношения: сущность и классификация.
11. Собственность как экономическая категория, ее сущность и формы. Теория прав собственности. Эволюция форм собственности.
12. Стоимость и цена: взаимосвязь и альтернативные теории.
13. Возникновение и развитие денежных отношений. Сущность и функции денег.
14. Заработная плата: сущность и формы. Эволюция взглядов экономистов на сущность заработной платы. Номинальная и реальная заработная плата.
15. Капитал как экономическая категория.
16. Аграрные отношения.
17. Экономические функции государства в рыночном хозяйстве.
18. Экономический рост. Факторы и модели экономического роста.
19. Рынок: сущность, функции, виды.
20. Сущность и формы монополий. Роль монополий в экономике.
21. Конкуренция и ее формы. Теории конкуренции и монополии.
22. Сущность, структура и эволюция мирового хозяйства.
23. Формы международных экономических отношений.
24. Экономические аспекты глобальных проблем.

#### 2. Учебная дисциплина «МИКРОЭКОНОМИКА»

1. Государство и ограниченность ресурсов. Выбор направлений и способов распределения ограниченных ресурсов.
2. Простейшая модель решения основной экономической проблемы – что, как и для кого производить.

3. Средства организации распределения ограниченных ресурсов и результатов производства между альтернативными целями и субъектами конкуренции.
4. Методология микроэкономики. Положительный и нормативный анализ.
5. Характеристики спроса и предложения. Ценовые и неценовые факторы, влияющие на спрос и предложение.
6. Закон спроса. Парадокс Гиффена. Эффект Веблена. Эффект ожидаемой динамики цен.
7. Взаимодействие спроса и предложения. Равновесие по Вальрасу и Маршаллу
8. Сравнительная статистика рынка. Равновесие в мгновенном, краткосрочном и длительном периодах.
9. Количественный подход к оценке полезности и спроса. Предельная полезность. Первый закон Госсена, основной психофизический закон Вебера-Фехнера.
10. Порядковый подход к оценке полезности и спроса. Кривые безразличия и бюджетная линия. Оптимум потребителя.
11. Линии «доход – потребление», «цена – потребление». Эффект дохода и эффект замены.
12. Процесс производства и факторы, его определяющие. Свойства факторов производства.
13. Производственная функция. Прогнозирование процесса производства с применением функции Кобба-Дугласа.
14. Изокванта и изокоста. Уравнение бюджетного ограничения.
15. Оптимизм производителя. Предельная норма технологического замещения. Траектория развития предприятия.
16. Эффект масштаба производства: постоянная, понижающая и возрастающая отдача от масштаба.
17. Производство и теория издержек. Индивидуальные и общественные, явные и неявные издержки.
18. Альтернативные издержки. Общие переменные и постоянные, средние и предельные издержки.
19. Формирование расходов в длительном периоде. Эффект масштаба производства, которых обуславливает экономию, постоянство и рост расходов.
20. Виды и типы рынков. Преимущество и недостатки рыночной экономики.
21. Типы рыночных структур. Условия, характеризующие совершенную конкуренцию.
22. Несовершенная конкуренция: чистая монополия, олигополия, монополистическая характеристика.
23. Максимизация прибыли конкурентной фирмы.
24. Максимизация прибыли в условиях несовершенной конкуренции.
25. Рынок факторов производства и распределение дохода.

### 3. Учебная дисциплина «МАКРОЭКОНОМИКА»

1. Объективные предпосылки макроэкономического регулирования экономики и экономические функции правительства.
2. Система макроэкономических показателей.
3. Понятие валового национального продукта, методы его расчета по доходам и расходам.
4. Совокупный спрос; факторы, влияющие на его величину.
5. Совокупное предложение и факторы, влияющие на его величину.
6. Равновесный ВВП. Метод определения изъятия и инъекций.
7. Равновесный ВВП. Метод сопоставления совокупных расходов и доходов.
8. Понятие мультипликатора. Мультипликатор дохода и налоговый мультипликатор.
9. Понятие экономических циклов и причины цикличности экономического роста. Теория длинных волн Н.Д.Кондратьева.
10. Государственный бюджет и его роль в экономике.
11. Денежный рынок, спрос и предложение денег.
12. Типы безработицы. Естественный уровень безработицы. Закон Оукена.
13. Процесс создания денег банковской системой. Мультипликатор текущих счетов.
14. Содержание кредитно-денежной политики. Задачи Центрального банка.
15. Государственное управление кредитными ресурсами. Политика «дорогих» и «дешевых» денег.
16. Бюджетный дефицит и государственный долг.
17. Дефицитное бюджетное финансирование. Эффект вытеснения.
18. Дефлятор и учет уровню цен в расчетах макроэкономических показателей.
19. Сущность проблемы повышения эффективности производства. Понятие полной занятости и полного объема производства.
20. Скорость обращения денег. Количественная теория денег.
21. Инфляция и методы ее измерения. Инфляция спроса и инфляция издержек.
22. Антиинфляционная политика государства. Налоговые регуляторы инфляции. Кривая Лаффера. Кривая Филипса.
23. Платежный баланс.
24. Система валютных курсов.

## II. Вопросы профессиональной подготовки

### 1. Учебная дисциплина «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

1. Понятие вектора на плоскости и пространстве. Действия над векторами, которые заданы в координатной форме. Пространство  $R^n$ . Определение базиса  $n$ -мерного пространства и координат вектора в этом базисе.
2. Элементы аналитической геометрии. Типы уравнений прямой. Неравенства, которые задаются общим уравнением прямой.
3. Понятие функции. Средства задания функций. Простейшие свойства функций: Обратная функция. Сложные и неявно заданные функции. Основные элементарные функции и их графики.
4. Понятие последовательности и ее границы. Основные теоремы о границах последовательности.
5. Понятие предела в точке. Виды неопределенностей и их раскрытие. Первая и вторая знаменательные границы. Правило Лопиталя.
6. Понятие функции непрерывной в точке и на отрезке. Свойства непрерывных функций. Разрывы. Типы разрывов.
7. Понятие производной. Правила дифференцирования. Таблица производных основных функций. Производные высших порядков.
8. Дифференциал функции. Правило вычисления дифференциалов. Дифференциалы высших порядков. Формула Лейбница.
9. Применение производной к исследованию поведения функции. Экстремумы функции. Точки перегиба.
10. Понятие функции многих переменных. Понятие границы и непрерывности функции в точке. Частные производные и частный дифференциал функции. Полный дифференциал функции.
11. Производная высших порядков функции многих переменных. Теорема о смешанной производной. Понятие экстремума функции многих переменных. Необходимое и достаточное условие экстремума функции двух переменных.
12. Производная по направлению. Градиент. Условный экстремум функции многих переменных.
13. Неопределенный интеграл. Его свойства. Таблицы неопределенных интегралов.
14. Методы интегрирования: непосредственное интегрирование, метод замены переменной, интегрирование по частям в неопределенном интеграле.
15. Определенный интеграл. Свойства определенного интеграла. Интеграл с переменным верхним пределом и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.
16. Свойственные интегралы первого и второго рода и их сходимость. Понятие двойного интеграла и его вычисления в случае прямоугольной области.
17. Понятие числового ряда и его суммы. Признаки сходимости положительных рядов: признак сравнения, признак Даламбера, интегральный признак Коши.

18. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Ряды, условно и абсолютно совпадают. Теорема Римана о сходимости ряда, условно совпадает.
19. Понятие функционального и ступенчатого ряда. Теорема Абеля. Свойство суммы степенного ряда. Расписание функции в степенные ряды. Ряд Тейлора и Маклорена.
20. Понятие о дифференциальном уравнении, его порядок, решение. Задача Коши для дифференциального уравнения. Дифференциальное уравнение с переменными, которые разделяются.
21. Линейные дифференциальные уравнения первого и второго порядков.
22. Понятие комплексного числа. Операции над ним.
23. Понятие определителя. Его свойства. Минор и алгебраическое дополнение определителя. Правила вычисления определителей. Разложение определителя по элементам строки и столбца.
24. Понятие матрицы. Операции над матрицами. Обратная матрица. Ранг матрицы.
25. Основные методы решения систем линейных уравнений: метод Крамера, метод Жордана-Гаусса, метод обратной матрицы.

## *2. Учебная дисциплина «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»*

1. Основные понятия теории вероятностей. Статистическое и классическое определение вероятности события. Ее свойства.
2. Основные теоремы теории вероятностей: теорема сложения, теорема умножения. Формула полной вероятности. Теорема Байеса.
3. Понятие схемы Бернулли. Формула Бернулли. Предельные теоремы: локальная теорема Муавра-Лапласа, интегральная теорема Муавра-Лапласа, теорема Пуассона.
4. Закон распределения дискретной случайной величины: ряд распределения, полигон, функция распределения.
5. Закон распределения непрерывной случайной величины. Плотность распределения, ее свойства, функция распределения непрерывной случайной величины.
6. Математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины. Свойства математического ожидания и дисперсии.
7. Начальные и центральные моменты дискретной случайной величины. Математическое ожидание функции случайной величины.
8. Бернуллиевская и пуассоновская случайные величины, их математические ожидания и дисперсии.
9. Показательно распределенная случайная величина, ее математическое ожидание и дисперсия.
10. Нормально распределенная случайная величина, ее закон распределения, математическое ожидание и дисперсия. Вероятность попадания нормальной случайной величины в заданный интервал. Правило трех сигм.
11. Системы случайных величин, их закон распределения. Свойства закона

- распределения двумерной дискретной случайной величины.
12. Условная вероятность одной дискретной случайной величины относительно другой. Независимость случайных величин.
  13. Числовые характеристики системы случайных величин: математическое ожидание, корреляционный момент, коэффициент корреляции и его свойства. Теоремы о математическом ожидании и дисперсии суммы двух случайных величин.
  14. Закон больших чисел в форме Чебышева. Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева и ее последствия.
  15. Центральная предельная теорема.
  16. Понятие выборки. Выборочный закон распределения. Гистограмма. Эмпирическая функция распределения ее свойства.
  17. Теорема Гливенко-Кантелли.
  18. Числовые характеристики выборочного закона распределения, их свойства.
  19. Основные требования, предъявляемые к оценкам параметров: не смещаемость, эффективность, убедительность. Несмещенная оценка  $M\hat{\theta}$  и  $D\hat{\theta}$ .
  20. Метод моментов получения оценки параметров.
  21. Метод максимального правдоподобия.
  22. Доверительный интервал и доверительная вероятность.
  23. Понятие критериев согласия, о видах гипотез, критической области.
  24. Погрешности первого и второго родов, допускаемых при применении критериев согласия.
  25. Понятие корреляционной зависимости. Уравнения регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК) для нахождения параметров уравнения регрессии. Уравнения линейной регрессии.

### *3. Учебная дисциплина «МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ»*

1. Понятие математической модели, виды математических моделей.
2. Задача об оптимизации плана выпуска продукции. Задача о рационе. Задача о раскрое материала.
3. Межотраслевой баланс производства и распределения продукции, содержание и структура.
4. Модель Леонтьева межотраслевого баланса. Плановые расчеты на основе отчетного баланса.
5. Модель международной торговли.
6. Динамические балансовые модели.
7. Общая форма модели задачи линейного программирования (ЗЛП) и ее особенности.
8. Каноническая форма модели ЗЛП и ее особенности.
9. Стандартная форма модели ЗЛП и ее особенности.
10. Геометрическая интерпретация системы ограничений и целевой функции ЗЛП.
11. Алгоритм графического метода решения ЗЛП.

12. Виды ОДЗ и нахождения оптимальных точек при графическом решении ЗЛП. Альтернативный оптимум.
13. Опорные решения, вырожденность.
14. Идея симплекс-метода и его геометрическая интерпретация.
15. Алгоритм симплекс - метода.
16. Признаки единственности, множества и отсутствия оптимального плана при решении ЗЛП симплекс методом.
17. В каких случаях применяется метод искусственного базиса.
18. Построение М задачи в методе искусственного базиса. Построение индексной строки в М-методе.
19. Понятие двойственности. Экономическая постановка двойственных задач на примере задач об оптимизации плана выпуска продукции.
20. Построение оптимального опорного плана двойственной задачи по симплексной таблице исходной задачи.
21. Двойственный симплекс-метод.
22. Открытая и закрытая транспортные модели. Переход от открытой транспортной модели к закрытой.
23. Задача об оптимальных назначениях.
24. Динамическое программирование.
25. Сетевое программирование.

#### *4. Учебная дисциплина «ЭКОНОМЕТРИКА»*

1. Математическая модель парной регрессии.
2. Теснота связи факторов в уравнении линейной регрессии.
3. Статистические критерии, используемые для проверки значимости уравнения линейной регрессии и проверки значимости параметров уравнения линейной регрессии.
4. Нелинейные уравнения регрессии с линейно входящими параметрами.
5. Уравнения регрессии, нелинейные по оцениваемым параметрам.
6. Аналитический вид производственной функции Кобба – Дугласа.
7. Экономические выводы при наличии производственной функции Кобба – Дугласа.
8. Многофакторная линейная эконометрическая модель в матричном виде?
9. Ковариационная матрица оценок параметров эконометрической модели.
10. Алгоритм пошагового регрессионного анализа.
11. Как проверяют тесноту связи факторов в уравнении множественной линейной регрессии?
12. В чём состоит проверка значимости коэффициентов регрессии?
13. Формулы построения точечного и интервального прогнозов с помощью многофакторной эконометрической модели.
14. Как возникает мультиколлинеарность в эконометрических моделях?
15. Алгоритм Фаррара – Глобера исследования мультиколлинеарности.
16. Каковы причины возникновения гетероскедастичности в эконометрических моделях?

17. Как выполняют проверку гетероскедастичности параметрическим тестом Гольдфельда – Квандта?
18. Чем обобщённый МНК отличается от классического МНК в условиях гетероскедастичности?
19. Матричная форма обобщённого МНК.
20. Критерий Дарбина – Уотсона исследования автокорреляции остатков.
21. Метод Эйткена для модели с автокоррелированными остатками?
22. Отличия структурной и приведённой форм модели в виде системы одновременных эконометрических уравнений.
23. Проблема идентификации в различных формах систем эконометрических уравнений.
24. Как возникают временные ряды в эконометрическом моделировании?
25. Автокорреляция уровней временного ряда.

#### 4. СТРУКТУРА ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Экзаменационный билет включает 20 тестовых заданий, которые делятся на два блока: 1) «Экономика» – 10 задач; 2) «Математика для экономистов» – 10 задач.

Пример билета

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета

экономического факультета

протокол № 7 от 23.03.2017 г.

**Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет»  
Экономический факультет**

Вступительное испытание по	специальности
ОП	Магистратура
Форма обучения	Очная, заочная
Направление профиль	подготовки, 38.04.01 Экономика (Профиль «Прикладная экономика»)

**ВАРИАНТ № 1**

#### Блок 1 «Экономика»

**Задание 1. (5 баллов)** Индекс цен в базовом году составил 1,12, в отчетном – 1,14. На основании этого можно утверждать, что уровень инфляции в отчетном году составил

...

- а) 2,03%;
- б) 3,02%;
- в) 1,24%;
- г) 1,79%.

**Задание 2. (5 баллов)** Блага, приобретаемые на протяжении года конечными потребителями и не используемые в качестве промежуточных продуктов в производстве продукции, называются ...

- а) валовой внутренний продукт;
- б) валовой продукт;
- в) конечными товарами и услугами;
- г) предложение.

**Задание 3. (5 баллов)** При проведении безналичных расчетов; уплате налогов и сборов; выплате заработной платы, пенсий, стипендий, пособий; осуществлении кредитных операций деньги выполняют функцию ...

- а) меры стоимости;
- б) средства платежа;

- в) средства обращения;
- г) мировых денег.

**Задание 4. (5 баллов)** В первом квартале уровень инфляции составил 2%, во втором 5%, в третьем 6%, в четвертом 1%. Уровень инфляции за год составил...

- а) 14,66%;
- б) 13,02%;
- в) 12,24%;
- г) 15,79%.

**Задание 5. (5 баллов)**. Общая стоимость, или сумма рыночных цен, всех конечных товаров и услуг, произведенных в данной стране в течение года

- а) конечный товар;
- б) валовой продукт;
- в) предложение;
- г) валовой внутренний продукт.

**Задание 6. (5 баллов)**. Карточка, которая дает ее владельцу право израсходовать на оплату товаров денег больше, чем имеется на счете ее владельца

- а) кредитная карточка;
- б) дебетная карточка;
- в) дебетная карточка с овердрафтом;
- г) пластиковая карточка.

**Задание 7. (5 баллов)** . Безработица, связанная с технологическими изменениями в производстве, называется ...

- а) фрикционной;
- б) структурной;
- в) циклической;
- г) естественной.

**Задание 8. (5 баллов)** Увеличение трансфертных платежей, снижение налогов имеет целью...

- а) сглаживание колебаний экономического цикла;
- б) рост платежеспособного спроса;
- в) достижение умеренного темпа инфляции;
- г) достижение социального равенства.

**Задание 9. (5 баллов)** Уровень инфляции за год по данным статистических отчетов составил 13%. Номинальная ставка процента равна 17%. Реальная ставка процента в этих условиях составляет...

- а) 4,03%;
- б) 2,02%;
- в) 1,24%;
- г) 3,54%

**Задание 10. (5 баллов)** Для количественной теории денег не характерно высказывание о том, что

- а) спрос на деньги зависит от реального дохода;
- б) спрос на деньги зависит от скорости обращения денег;
- в) спрос на деньги зависит от ставки процента;
- г) изменение количества денег влияет на цены всех товаров.

**Блок 2 «Математика для экономистов»**

**Задание 1. (5 баллов)** Найти область определения функции:  $y = \sqrt{2x+3}$

Варианты ответов:

- а)  $x \geq \frac{-3}{2}$ ;
- б) 0;
- в)  $x \in \left( \frac{2}{3}; +\infty \right)$ ;
- г) другой ответ.

**Задание 2. (5 баллов)** Найдите предел функции  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^2 + 3x + 1}{x^2}$ ;

Варианты ответов:

- а)  $\frac{1}{2}$ ;
- б) 2;
- в)  $-\frac{1}{2}$ ;
- г) другой ответ.

**Задание 3. (5 баллов)** Найдите производную функции  $y = \sin 3x$

Варианты ответов:

- а) другой ответ;
- б)  $-3 \cos 3x$ ;
- в)  $3 \cos 3x$ ;
- г)  $3 \sin 3x$ .

**Задание 4. (5 баллов)** Вычислить определитель матрицы:  $A = \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$

Варианты ответов:

- а) -6;
- б) -6;
- в) 2;
- г) другой ответ.

**Задание 5. (5 баллов)**

Для матриц  $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 5 \\ 4 & 5 & 4 \\ 7 & 8 & -1 \end{pmatrix}$  и  $B = \begin{pmatrix} -3 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 0 \\ 0 & 7 & 8 \end{pmatrix}$  найдите  $4B-2A$

Варианты ответов:

а)  $\begin{pmatrix} 18 & 4 & 10 \\ 8 & -6 & 8 \\ 14 & -12 & 34 \end{pmatrix}$  б)  $\begin{pmatrix} -18 & -4 & -10 \\ -8 & 6 & -8 \\ -14 & 12 & 34 \end{pmatrix}$

в) другой ответ; г)  $\begin{pmatrix} 18 & 8 & 14 \\ 4 & -6 & -12 \\ 10 & 8 & 34 \end{pmatrix}$

**Задание 6. (5 баллов)** Вычислить интеграл  $\int \sin 5x dx$

Варианты ответов:

а)  $\frac{1}{5} \cos 5x + C$ ;

б) другой ответ;

в)  $-\frac{1}{5} \cos 5x + C$ ;

г)  $\frac{1}{5} \sin 5x + C$ .

**Задание 7. (5 баллов)** Уравнение прямой, проходящей через точки  $A(-2;1)$  и  $B(-2;7)$  имеет вид:

а)  $x = -2$ ;

б)  $x = 2$ ;

в) другой ответ;

г)  $y = 2x + 1$ .

**Задание 8. (5 баллов)**

Владелец дискотеки имеет стабильный доход. С целью увеличения дохода он повысил цену билета на 10%. Количество посетителей в связи с этим уменьшилось на 10%. На сколько процентов изменился доход владельца дискотеки?

Варианты ответа:

а) увеличился на 1%;

б) уменьшился на 1%;

в) другой ответ;

г) не изменился.

**Задание 9. (5 баллов)**

Найдите произведение матриц  $\begin{pmatrix} 4 & -1 \\ 5 & 2 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 6 & 5 & 1 \\ 3 & 0 & 4 \end{pmatrix}$

Варианты ответов:

а)  $\begin{pmatrix} 49 & 5 \\ 12 & 1 \end{pmatrix}$

б)  $\begin{pmatrix} 49 & 12 \\ 5 & 1 \end{pmatrix}$

в)  $\begin{pmatrix} 21 & 20 & 0 \\ 36 & 25 & 13 \\ 3 & 0 & 4 \end{pmatrix}$

г) другой ответ.

**Задание 10. (5 баллов)**

Дана система двух случайных величин, ковариация между которыми составляет 1,5, дисперсия первой случайной величины равна 4, дисперсия второй случайной величины равна 1. Вычислить коэффициент корреляции между этими случайными величинами.

Варианты ответов:

а) 0,375;

б) 6;

в) -0,5;

г) 0,75.

Председатель приемной комиссии

С.В. Беспалова

Председатель экзаменационной  
комиссии

Ю.Н.Полшков

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННЫХ ОТВЕТОВ

Максимальное количество баллов, полученных за решение тестовых заданий, составляет 200 баллов.

Каждый верный ответ на тестовое задание оценивается в 10 баллов по 200-балльной шкале. Если в работе имеет место исправление с неверных на верные ответы, то снимается 4 балла.

Абитуриенты, получившие оценку «неудовлетворительно» (100-123 балла по 200-балльной шкале) к дальнейшему конкурсу не допускаются.

Шкала перевода полученных абитуриентами баллов в 5-балльную систему

<b>200-балльная шкала</b>	<b>Пятибалльная шкала</b>
0-123	«2» (неудовлетворительно)
124-155	«3» (удовлетворительно)
156-185	«4» (хорошо)
186-200	«5» (отлично)

Все ответы должны вноситься в лист ответов (письменной работы) путем вписывания необходимого ответа. Он заполняется ручкой синего или черного цвета. Обязательно фиксируется номер варианта на листе письменной работы. Никакие лишние пометки на листе письменной работы не допускаются.

Экзаменационные / тестовые задания должны быть выполнены в течение 120 минут.

**Примечание.** Лица, получившие 0-123 балла (по 200-балльной шкале) считаются получившими оценку «неудовлетворительно».

## 6. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ЭКОНОМИКЕ

1. Аналитическая экономия: макроэкономика и микроэкономика: В 2 кн. / Под ред. С.Панчишина и П.Островерха. Кн. 1: Вступление в аналитической экономии. Макроэкономика К.: Знание, 2009. - 723 с.
2. Аналитическая экономия: макроэкономика и микроэкономика: В 2 кн. / Под ред. С.Панчишина и П.Островерха. Кн. 2: М.: Знание, 2006. - 437 с.
3. Афанасьев М.В. Экономика предприятия: Учебно-методическое пособие. / М.В. Афанасьев, А.Б. Плоха. - М.: ИД «ИНЖЕК», 2007. - 320 с.
4. Березину А.В. Экономика предприятия: учеб. посіб. / А.В. Березину, Л.М. Березину, Н. Бутенко. - Киев: Знание, 2009. - 390 с.
5. Волков О.И. Экономика предприятия: курс лекций / О.И. Волков, В.К. Складенко. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 280 с.
6. Гетьман А.А. Экономика предприятия: учеб. посіб. для студ. высш. учеб. закл. / А.А. Гетман, В.М. Шаповал. - 2-е изд. - Киев: Центр учебной лит-ры, 2010. - 487 с.
7. Грегори Манко. Макроэкономика. Научная редакция перевода Степана Панчишина. К.: Основы, 2000. - 588 с.
8. Гринчуцький В.И. Экономика предприятия: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. закл. / В.И. Гринчуцький, Е.Т. Карапетян, Б.В. Погрищук; Тернопольський нац. екон. ун-т. - Киев: Центр учебной лит-ры, 2010. - 303 с.
9. Грицюк Е.О. Экономика предприятия: учеб. пособ. для студ. высших учеб. закл. / Э.А. Грицюк. - Киев: Дакор, 2009. - 303 с.
10. Экономика предприятия в схемах и таблицах: учеб. пособ. / Т.М. Серікова, Е.П. Кожанова, В.И. Мельник, М. Шумская; Харьковський нац. екон. ун-т. - Харьков: ИНЖЕК, 2009. - 302 с.
11. Экономика предприятия: сб. практической. задач і ситуацій: учеб. пособ. / С.Ф. Покропивний, Г.А. Швиданенко, А.С. Федонин и др. - 3-е изд. - Киев: КНЭУ, 2008. - 324 с.
12. Экономика предприятия: учеб. пособ. / П.В. Круш, В.И. Подвигина, Б.М. Сердюк и др.; под ред. П. Круша и др. - 2-е изд. - Киев: Эльга-Н: КНТ, 2009. - 778 с.
13. Экономика предприятия: теория и практикум: учеб. пособ. для самост. работы студ. области знаний «Экономика и предпринимательства» / В.И. Блонская, Т. Васильцев, С.С. Гринкевич и др. - Львов: «Магнолия 2006», 2010. - 687 с.
14. Экономика предприятия: Учебник / Под общей редакцией И.М. Петровича. - 2-е изд., Исправят. - Львов: «Магнолия 2006», 2008. - 580 с.

15. Экономическая теория. Политэкономия: Практикум: Учебное пособие. Под ред. В.Д. Базилевича. - 8-е изд., Испр. и перераб. К.: Знание, 2012. - 702 с.
16. Экономическая теория. Политэкономия: Практикум: Учебное пособие. Под ред. В.Д. Базилевича. - М.: Знание, 2010. - 494 с.
17. Экономическая теория: введение, макроэкономика, микроэкономика. Учебное пособие / Под ред. С. Г. Ватаманюка и А. С. Ватаманюка. - Львов, 2008. - 540 с.
18. Экономическая теория: макро- и микроэкономика. Под редакцией З.Ватаманюка и С.Панчишина. - К: Альтернативы, 2005. 606 с.
19. Экономическая теория: Политэкономия. Учебник / Под ред. В. Д. Базилевича. - 7-е изд., Испр. и перераб. - М.: Знание-Пресс, 2008.
20. Е. Слуцкий. Признание. Творческое наследие с точки зрения современности: Монография / Под ред. В.Д. Базилевича. - М.: Знание, 2007. - 919 с. - (Знаменитые фигуры).
21. Иванилов А.С. Экономика предприятия. Учебник. / А.С. Иванилов. - 2-е изд. - М.: Центр учебной литературы, 2011. - 728 с.
22. Игнатюк А. И. Отраслевые рынки: теория, практика, направления регулирования: Монография. - М.: ННЦ ИАЭ, 2010. - 465 с.
23. Краснова В.В. Экономика предприятия: учеб. пособие. для студ. высших учеб. заведений / В.В. Краснова, И.А. Ахновська, М.В. Бандура и др.; под общ. ред. д.э.н., проф. В.В. Красновой. - Донецк: ДонНУ, 2102. - 506 с.
24. Макконнелл К., Брю С. Аналитическая экономия. Принципы, проблемы и политика. Ч.2. Микроэкономика. Научная ред. С. М. Панчишина. - Львов: Просвита, 1999.
25. Макконнелл К., Брю С. Макроэкономика. Научная редакция перевода С.М. Панчишина. - Львов: Просвита, 1997. - 672 с.
26. Микроэкономика: Учебник / Под ред. В. Д. Базилевича. - 2 издание перераб. и полным. - М.: Знание, 2008. (Классический университетский учебник).
27. Микроэкономика: практикум: Учеб. пособие. / Под ред. В. Д. Базилевича. - 2-е изд., Перераб. и полным. - М.: Знание, 2010.
19. Осипов В.И. Экономика предприятия: Учебник. / В.И. Осипов - Одесса: Маяк, 2005. - 724 с.
28. Островерх П. И. Микроэкономика. Тесты и задачи: Учеб. пособие. - Львов, 2006. - 400 с.
29. Самуэльсон П. А., Нордхауз В. Д. Микроэкономика: Пер. с англ. / Под ред. С. Панчишина. - К.: Основы, 1998.
30. Степан Панчишин. Макроэкономика. М.: Просвещение, 2005. - 616 с.
31. Филюк Г. М. Конкуренция и монополия в эпоху глобализации:

Монография. - Житомир: Вид-во ЖДУ им. И. Франко, 2009. - 404 с. Экономика предприятия: учеб. пособие / Подобщ. ред. А.И. Ильина. – 4-е изд., стер. – М.: Новое знание, 2006. – 698 с.

32. Экономика предприятия: Учебник для вузов. – 4-е изд. / Под ред. акад. В.М. Семёнова. – СПб.: Питер, 2007. – 384 с.

#### СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

1. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистики: Учебное пособие для студентов вузов. Изд. 5-е, стер. – М.: Высшая школа, 2000. – 400 с.
2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебное пособие для вузов. Изд. 7-е, стер. – М.: Высшая школа, 2000. – 479 с.
3. Демин С.Е., Демина Е.Л. Функции и пределы (конспект лекций). Уральский ГТУ, Нижний Тагил, 2003.
4. Демин С.Е., Демина Е.Л. Элементы аналитической геометрии (конспект лекций). Уральский ГТУ, Нижний Тагил, 2003.
5. Дрибан В.М., Пенина Г.Г. Теория вероятностей: Учебное пособие. – Донецк: ДонГУЭТ, 2003. – 519 с.
6. Зима Н.Е., Медведева М.И., Миронова Е.М. и др. Высшая математика. Методические указания и контрольные задания. – Донецк: ДонНУ, 2000. – 77с.
7. Иванов С.Н. Математические методы исследования операций: Учебное пособие. – Донецк: ДонНУ, 2003. – 688 с.
8. Медведева М.И., Новожилова Е.Г., Полшков Ю.Н., Румянцев М.В. Теория вероятностей и математическая статистика с применением информационных технологий: Уч. пособие. – Донецк: ДонНУ, 2002. – 331 с.
9. Новожилова Е.Г. Расчетные и лабораторные задания по курсу «Высшая математика» – Донецк: ДонГУ, 1997. 44с.
10. Породников В.Д. Высшая математика (курс лекций). – Д.: ДонНУ, 2003.
11. Породников В.Д. Лабораторный практикум по высшей математике. □ Донецк: ДонНУ, 2003.
12. Породников В.Д. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов. – Донецк: ДонНУ, 2003.
13. Румянцев Н.В., Новожилова Е.Г. Методические указания и задания для практических и лабораторных работ по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика». – Донецк: ДонГУ, 2000. – 113 с.
14. Акулич И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах: Учебное пособие для студентов экономических специальностей вузов. – М.: Высш. шк. 1986 – 319с
15. Афанасьев М.Ю. Исследование операций в экономике: модели, задачи, решения: [учеб. пособ.] / М. Ю. Афанасьев, Б. П. Суворов. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 444 с.
16. Колемаев В.А. Экономико-математическое моделирование: моделирование макроэкономических процессов и систем: учебник для

- студентов вузов, обучающихся по специальности 061800 «Математические методы в экономике» / В.А. Колемаев. - Москва: ЮНИТИ, 2005. - 295 с.
17. Орехов Н. А. Математические методы и модели в экономике: Учеб. пособие для вузов по экон. спец. / Н. А. Орехов, А. Г. Левин, Е. А. Горбунов ; Под ред. проф. Н. А. Орехова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 302 с.
18. Экономико-математические методы и модели, Практика применения в курсовых и дипломных работах, Христиановский В.В., Нескородева Т.В., Полшков Ю.Н., 2012.
19. Артамонов Н.В. Введение в эконометрику: Учебник. – М.: МЦНМО, 2011. – 204 с.
20. Доугерти К. Введение в эконометрику. – М.: ИНФРА-М, 1997.
21. Магнус Я. Р., Катышев П.К., Переседский А.А. Эконометрика. – М.: «Дело», 1997.

Утверждено:  
на заседании Ученого Совета  
экономического факультета  
протокол № 7  
от «23» марта 2017 г.  
Председатель совета

\_\_\_\_\_ Полшков Ю.Н.

**КРИТЕРИИ**  
**оценки знаний абитуриентов**  
при проведении вступительного испытания  
по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика»  
(*профиль «Прикладная экономика»*)  
для поступающих на обучение  
по образовательной программе магистратуры

Максимальное количество баллов, полученных за решение тестовых заданий, составляет 200 баллов.

Каждый верный ответ на тестовое задание оценивается в 10 баллов по 200-балльной шкале. Если в работе имеет место исправление с неверных на верные ответы, то снимается 4 балла.

Абитуриенты, получившие оценку «неудовлетворительно» (100-123 балла по 200-балльной шкале) к дальнейшему конкурсу не допускаются.

Шкала перевода полученных абитуриентами баллов в пятибалльную систему

<b>200-балльная шкала</b>	<b>Пятибалльная шкала</b>
0-123	«2» (неудовлетворительно)
124-155	«3» (удовлетворительно)
156-185	«4» (хорошо)
186-200	«5» (отлично)