



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
д.т.н., профессор



**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**  
по направлению подготовки

**38.04.01 Экономика**

образовательная программа подготовки

**38.04.01 Экономический анализ больших данных**

наименование образовательной программы подготовки

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании любого уровня (диплом бакалавра, специалиста или магистра).

Лица, имеющие диплом магистра, могут быть зачислены только на места по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Приём осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний.

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению **38.04.01 Экономика** составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки бакалавра по направлению **38.03.01 Экономика** и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению подготовки.

Программа содержит описание формы вступительных испытаний, перечень вопросов для вступительных испытаний и список литературы, рекомендуемой для подготовки.

## 2. ЦЕЛЬ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки **38.04.01 Экономика**, образовательная программа подготовки **Экономический анализ больших данных**.

## 3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

Вступительное испытание по профильным дисциплинам проводится в письменной форме в соответствии с установленным приёмной комиссией СамГТУ расписанием.

Комплексное вступительное испытание поступающих на образовательные программы магистратуры по направлению подготовки **38.04.01 Экономика** проводится в форме тестирования.

Поступающему предлагается ответить письменно на вопросы в соответствии с экзаменационными тестовыми заданиями, которые охватывают содержание разделов и тем программы соответствующих вступительных испытаний.

Тестовое задание включает 20 вопросов.

*Критерии оценки вступительного испытания.*

За каждый правильный ответ выставляется 5 баллов.

Максимальная оценка за тестовое задание - 100 баллов.

«Зачтено» – выставляется, если сформированность правильных ответов на тестовое задание составляет 40% (40 баллов) и более: поступающий показывает достаточные знания изученного учебного материала; самостоятельно

интерпретирует материалы учебного курса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса.

«**Не зачтено**» – выставляется, если сформированность правильных ответов на тестовое задание составляет менее 40% (40 баллов): при ответе поступающего выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала.

#### **4. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.**

Вступительное испытание по профильным дисциплинам проводится по программе, базирующейся на основной образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки **38.03.01 Экономика**.

#### **Перечень тем дисциплины и рекомендуемой литературы**

##### **ДИСЦИПЛИНА 1. Макроэкономика**

###### *Перечень тем*

**Введение в макроэкономiku.** История развития макроэкономической науки с XVI по XX вв. Основные положения классической, неоклассической и кейнсианской школ. Методы и принципы макроэкономического анализа. Макроэкономическое моделирование. Макроэкономические агенты и модели кругооборота продукта, доходов и расходов. Домохозяйства, фирмы, государство и заграница. Государственный бюджет: понятие и структура. Доходы государственного бюджета. Налоги как основной источник доходов бюджета. Паритет покупательной способности. Двух, трех и четырехсекторная модель.

**Основные макроэкономические показатели и Система национальных счетов (СНС).** ВВП, ВНП. Показатели совокупных расходов и совокупных доходов. Методы расчета ВВП. Межотраслевой баланс как составная часть СНС. Номинальные и реальные величины. Дефлятор ВВП. Индекс потребительских цен. Инфляция и ее измерение. Причины инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Роль инфляционных ожиданий. Дефляция и дезинфляция. Стагфляция. Последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства.

**Макроэкономические рынки. Рынок труда.** Понятие рынка труда и рабочей силы. Функции рынка труда. Показатели безработицы. Причины и виды безработицы. Классическая безработица. Теории эффективной заработной платы. Инфляция и безработица.

**Рынок благ.** Совокупный спрос и его составляющие. Ценовые и неценовые факторы, влияющие на совокупный спрос. Эффект Кейнса, Пигу и импортных закупок. Кейнсианская концепция потребления. Неоклассическая концепция потребления. Функция совокупного предложения. Взаимосвязь совокупного предложения с теорией производства. Классический и кейнсианский подходы к

трактовке функции совокупного предложения. Мультипликатор потребительских расходов. Инвестиционный акселератор. Равновесие товарного рынка и кривая IS.

**Рынок денег.** Сущность и функции денег. Структура денежной массы. Денежные агрегаты.

Ликвидность активов. Предложение денег. Банки и банковская система. Роль и функции Центрального банка. Коммерческие банки и их роль в формировании денежного предложения. Денежная база и денежная масса. Денежный мультипликатор.

**Рынок капитала.** Рынок капитала и его структура. Рынок банковского кредита и денежные агрегаты. Оптимизация структуры портфеля ценных бумаг. Ценообразование на рынке ценных бумаг.

**Совместное равновесие на рынке благ, денег и капитала.** Одновременное равновесие товарного и денежного рынков: модель IS-LM. Механизм установления равновесия. Фискальная политика и ее воздействие на выпуск и ставку процента. Мультипликатор фискальной политики. Оценка эффективности фискальной политики: эффект вытеснения. Монетарная политика в модели IS-LM и ее результаты в краткосрочном периоде. Мультипликатор монетарной политики.

**Экономический рост и цикличность развития экономики. Экономический цикл.**

Понятие экономического роста и его измерение. Налоговое бремя и его взаимосвязь с экономическим ростом (кривая Лаффера). Кейнсианские модели экономического роста. Модель Е. Домара и модель Р.Ф. Харрода. Неоклассические модели экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы циклического развития. Особенности современных экономических кризисов. Модель взаимодействия мультипликатора-акселератора. Монетарная концепция экономических циклов. Модель Калдора. Экономический цикл как следствие борьбы за распределение национального дохода.

**Стабилизационная политика государства.** Стабилизационная политика в закрытой экономике. Фискальная политика. Экспансионистская фискальная политика в кейнсианской концепции. Влияние фискального импульса на ставку процента. Фискальный импульс и сектор имущества. Кредитно-денежная политика. Стабилизационная политика в открытой экономике. Платежный баланс. Валютный курс. Модель международного перелива капиталов. Модель формирования обменного курса национальной валюты. Равновесный валютный курс и платежный баланс. Валютный курс как инструмент регулирования совокупного спроса. Фиксированный валютный курс. Достижение двойного равновесия при плавающем валютном курсе. Действенность стабилизационной политики.

### ***Основная учебная литература***

1. Капканщиков, С.Г. Макроэкономика : учебник / С. Г. Капканщиков. — 3-е изд., переработанное и дополненное. — Москва : КноРус, 2016. — 406 с.
2. Макроэкономика: учебник для высших учебных заведений / В. В. Амосова и др.] ; под редакцией Д. Ю. Митропольского, Т. Г. Бродской. — Санкт-Петербург [и

др.] : Питер : Питер Пресс, 2014. — 363 с.

3. Макроэкономика [Электронный ресурс] : метод. рек. / Самар. гос. техн. ун-т, Национальная и мировая экономика ; сост. А. А. Нестеров. - Электрон. дан. - Самара : [б. и.], 2012. - 54 с.

4. Агапова Т.А. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебник/ Агапова Т.А., Серёгина С.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.— 560

### *Дополнительная учебная литература*

1. Гришаева Л.В. Сборник тестов по макроэкономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гришаева Л.В., Иваненко О.Б.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 97 с.

2. Зубко Н.М. Макроэкономика [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Зубко Н.М., Зборина И.М., Каллаур А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013.— 192 с

## **ДИСЦИПЛИНА 2. Микроэкономика**

### *Перечень тем*

**Предложение и спрос.** Теория цены Спрос. Неценовые факторы, влияющие на спрос. Эффект дохода и эффект замещения. Предложение. Неценовые факторы, влияющие на предложение. Эластичность спроса и предложения. Равновесие на рынке. Теория потребительского выбора. Общая и предельная полезность. Бюджетная линия и кривые безразличия. Максимизация полезности потребителя. Предельная норма замещения. Общая теория производства Предельный, общий и средний продукт. Закон убывающей предельной производительности факторов. Изокоста. Изокванта. Оптимальная комбинация ресурсов.

**Теория производства** Издержки производства Понятие и виды издержек. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Динамика издержек производства в краткосрочном периоде. Динамика издержек в долгосрочном периоде.

**Модели рынка.** Абсолютная монополия. Экономическая природа и виды монополий. Условие максимизации прибыли фирмы-монополиста. Экономические последствия монополизации рынка. Регулирование деятельности монополий. Совершенная конкуренция: рынок равных возможностей. Основные характерные черты модели. Сравнительная характеристика совершенной и несовершенной конкуренции. Производственный выбор совершенно конкурентной фирмы в краткосрочном периоде: случай максимизации прибыли, случай минимизации убытков и случай закрытия. Равновесие конкурентной фирмы в долгосрочном периоде. Рынки производственных ресурсов. Предложение и спрос на факторы производства.

**Ценообразование факторов производства.** Монополистическая конкуренция. Дифференциация продукта как источник рыночной власти. Неценовая конкуренция

и реклама. Проблема эффективности на рынке монополистической конкуренции. Олигополия. Модели олигополистического ценообразования. Ценовая война и конкурентное сотрудничество. Ценообразование на рынке труда. Ценообразование на рынке капитала. Ценообразование на рынке земли. Рента и цена земли.

**Провалы рынка и общее экономическое равновесие** Общее экономическое равновесие и общественное благосостояние. Частичное и общее равновесие. Эффективность. Оптимальность по Парето. Общественное благосостояние и общественный выбор. Отказы рынка Причины отказов рынка. Ассиметричность информации. Интернализация внешних эффектов. Производство общественных благ. Аллокативная роль государства

### *Основная учебная литература*

1. Беланова, Наталия Николаевна Микроэкономика: учеб. пособие/ Н.Н. Беланова. – Самара, СГАСУ, 2016. – 154 с.
2. Басовский, Л.Е. Микроэкономика: Учебник / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.
3. Белоусова, И.Э. Микроэкономика: Базовый курс: Учебник для бакалавров / И.Э. Белоусова, И.В. Бубликова; Под ред. Г.А. Родина, С.В. Тарасова. - М.: Юрайт, 2016. - 263 с.
4. Микроэкономика [Электронный ресурс]: практикум/ Л.В. Гришаева [и др.]— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина, 2014.— 134 с
5. Микроэкономика [Электронный ресурс]: курс интенсивной подготовки/ И.В. Новикова [и др.]— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012
6. Межевов А.Д. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Межевов А.Д., Земляков Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2012.— 96 с

### *Дополнительная учебная литература*

1. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.В. Грузков [и др.]— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, ТЭСЭРА, 2014.— 112 с.
2. Микроэкономика. Практический подход (Managerial Economics) (Бакалавриат и магистратура) [Электронный ресурс]: учебник. — Электрон. дан. — М. : КноРус, 2014. — 677 с.

## **ДИСЦИПЛИНА 3. Статистика.**

### ***Перечень тем***

**Теоретические основы статистики.** Метод статистики. Особенности статистической методологии. Исходные статистические категории. Понятия, формы выражения и виды статистических показателей

#### **Статистическое наблюдение**

Статистические наблюдения – сбор первичной статистической информации. Источники статистической информации. Организация статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и их классификация. Обеспечение достоверности данных наблюдений.

#### **Классификация и группировка**

Статистические методы классификации и группировок. Основные задачи и виды группировок. Типологические группировки. Ряды распределения.

#### **Статистические показатели**

Основные понятия об обобщающих показателях. Классификация показателей, используемых при статистических измерениях. Понятие абсолютных величин. 1.4.2. Виды абсолютных величин. Понятие относительных величин. 1.4.4. Виды относительных величин. 1.4.5. Выбор вида относительной величины. Понятие средней величины. 1.5.2. Виды средних величин. 1.5.3. Выбор вида средней величины. Мода и медиана, их смысл, способы вычислений и использование в экономическом анализе. Графическое определение моды и медианы.

#### **Показатели вариации. Анализ взаимосвязей социально-экономических явлений**

Вариация массовых явлений и задачи ее анализа. Показатели степени вариации и дифференциации. Размах вариации. Среднее линейное отклонение. Дисперсия. Среднее квадратическое отклонение. Коэффициент вариации. Виды дисперсий: общая дисперсия, внутригрупповые дисперсии, средняя из групповых дисперсий, межгрупповая дисперсия. Правило сложения дисперсий.

**Индексы. Факторный анализ в статистике** Понятие индекса. Правила построения индексов.

Формы выражения индексов. Синтетическая и аналитическая функция индексов. Индивидуальные и общие индексы. Вычисление агрегатных индексов. Цепные и базисные индексы, взаимосвязь между ни-ми. Расчеты индексов количественных и качественных показателей. Индексы объемов производства. Индексы цен. Индексы производительности труда. Индексы себестоимости продукции. Индексы заработной платы.

Индексы в анализе средних величин. Индексы переменного и постоянного состава. Измерение структурных сдвигов. Индексный метод в экономическом анализе.

#### **Статистика национального богатства**

Объем национального богатства и методы его измерения. Номинальные и реальные показатели национального богатства.

### *Основная учебная литература*

1. Статистика: учеб. для вузов по эконом. спец. / С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов; под ред. И. И. Елисейевой. - Москва : Юрайт, 2011. - 565 с.
2. Пронина, Н.Н. Социально-экономическая статистика : учеб.пособие / Н. Н. Пронина; Самар.гос.техн.ун-т, Экономика промышленности.- Самара, 2014.- 91 с.- Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu|elib|991](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|991)
3. Пронина, Н.Н. Общая теория статистики : учеб. пособие / Н. Н. Пронина; Самар.гос.техн.ун-т, Экономика промышленности.- Самара, 2011.- 118 с.- Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu|elib|1307](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|1307)

### *Дополнительная учебная литература*

1. Социально-экономическая статистика; Логос, 2013.- Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu|iprbooks|16956](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|iprbooks|16956)
2. Статистика; Перспектива, 2012.- Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu|iprbooks|12751](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|iprbooks|12751)

## **ДИСЦИПЛИНА 4. Информатика и информационные технологии**

### *Перечень тем*

**Основные понятия и определения.** Основные термины и их определения: информатика и информатизация. Информатизация общества: опыт информатизации, информационная культура. Правовые аспекты информатизации. Роль информатики в формировании современного специалиста. Информационный потенциал общества: информационные ресурсы, информационные продукты и услуги, структура рынка информационных продуктов и услуг.

**Информация, информационные процессы и системы.** Понятия информации, информационного процесса и информационной системы. Информация: свойства и виды, информация и данные. Определение количества информации. Меры информации, энтропия. Единицы измерения количества информации. Структура информационных процессов: отбор, преобразование, передача, обработка, хранение, накопление и распространение информации. Информационные системы и технологии: понятие, назначение. Классификация информационных систем.

**Компьютерная организация данных и их обработка.** Типы и структуры данных. Организация данных на устройствах с прямым и последовательным доступом. Файлы данных. Файловые структуры и системы. Накопители информации на жестких дисках. Накопители информации на оптических дисках.

**Программное обеспечение ПК.** Классификация программных средств. Программное обеспечение (ПО) и программный продукт (ПП). Системное ПО. Классификация системного ПО. Прикладное ПО. Классификация прикладного ПО. Системы программирования. Классификация систем программирования

**Основы алгоритмизации и программирования.** Основные термины и их



определения. Основные этапы решения задач с помощью автоматизированных информационных систем обработки информации. Основные способы описания алгоритмов. Алгоритмические структуры. Языки программирования. Программирование в инструментальной системе Microsoft Visual Studio 2010.

**Информационные технологии.** Основные понятия информационных технологий (ИТ). Классификация ИТ. Основные компоненты ИТ. Инструментарий ИТ. Аппаратное и программное обеспечение ИТ.

**Базовые и сетевые ИТ.** ИТ создания и обработки электронной текстовой документации. ИТ создания и обработки электронных таблиц. ИТ создания баз данных. Сетевые ИТ и коммуникации.

### *Основная учебная литература*

1. Забуга, А.А. Теоретические основы информатики : для бакалавров и специалистов : учеб. пособие / А. А. Забуга.- М., Питер , 2014.- 205 с.
2. Яшин, В.Н. Информатика: программные средства персонального компьютера : учеб. пособие / В. Н. Яшин.- М., Инфра-М, 2014.- 236 с.
3. Яшин, В.Н. Информатика: аппаратные средства персонального компьютера : Учеб.пособие / В. Н. Яшин.- М., ИНФРА-М, 2008.- 253 с.

### *Дополнительная учебная литература*

1. Яшин, В.Н. Автоматизация процесса создания офисных документов : учебное пособие / В. Н. Яшин; Самар.гос.техн.ун-т, Информационные технологии.- Самара, 2019.- 84 с.- Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu|elib|3550](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|3550)
2. Тышковская, Ю.В. Информационные системы в экономике : учеб.-метод.пособие / Ю. В. Тышковская, Д. Ф. Буканов; Самар.гос.техн.ун-т, Информационные технологии.- Самара, 2010.- 110 с.- Режим доступа: [https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els\\_samgtu|elib|163](https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu|elib|163)

**Демонстрационный вариант вступительного испытания.****Пример тестового задания**

Выберите правильный, по Вашему мнению, вариант ответ

**1. В условиях экономического роста чистые инвестиции...**

- а) равны единице*
- б) равны нулю*
- в) меньше нуля*
- г) больше нуля.*

**2. Предельная склонность к потреблению – это:**

- а) отношение совокупного потребления к совокупному доходу*
- б) изменения в потребительских расходах, вызванные изменением дохода*
- в) кривая, характеризующая величину потребительских расходов при данном уровне дохода*
- г) отношение прироста потребления к приросту располагаемого дохода*

**3. Укажите группы типов инфляции по мере усиления инфляционного процесса:**

- а) умеренная, галопирующая, гиперинфляция*
- б) галопирующая, ползучая, гиперинфляция*
- в) умеренная, гиперинфляция, галопирующая*
- г) гиперинфляция, галопирующая, умеренная*

**4. Спрос на товар эластичен, если:**

- а) изменение цены не влияет на величину общей выручки,*
- б) общая выручка продавцов увеличивается с уменьшением цены товара,*
- в) общая выручка продавцов уменьшается с уменьшением цены товаров,*
- г) кривая спроса имеет положительный наклон.*

**5. Если сокращение цены товара на 1 процент ведет к росту объема спроса на этот товар на два процента, то это спрос**

- а) эластичный,*
- б) совокупный,*
- в) неэластичный.*
- г) единичный.*

**6. В отличие от микроэкономики макроэкономика:**

- а) изучает поведение домашних хозяйств*
- б) не использует умозрительных гипотез*
- в) оперирует преимущественно агрегированными понятиями*
- г) использует понятия экономического равновесия*
- д) изучает поведение фирм*

**7. Какие показатели можно отнести к макроэкономическим:**

- а) инфляция, безработица, реальный ВВП*
- б) себестоимость, полные издержки*
- в) предельные издержки*
- г) производительность труда и заработная плата*
- д) коэффициент эластичности*

**8. Трансфертные платежи — это:**

- а) платежи за поставку товаров, услуг из других регионов;*
- б) платежи, осуществляемые на основе предоплаты;*
- в) передача доходов, не требующая каких-либо ответных услуг экономического характера;*
- г) перелив средств из одной сферы экономики в другую*

**9. Валовой внутренний продукт (ВВП) по системе национальных счетов представляет собой:**

- а) сумму всех конечных товаров и услуг*
- б) сумму всех реализованных товаров и услуг*
- в) сумму всех произведенных товаров и услуг*
- г) сумму всех готовых товаров и услуг*
- д) сумму всех конечных товаров и услуг, произведенных и реализованных на территории страны как своими, так и иностранными производителями.*

**10. Цели подсчета ВВП:**

- а) контроль за состоянием экономики*
- б) формирование государственной политики*
- в) определение фазы экономического цикла*
- г) оценка уровня жизни населения*
- д) все ответы верны*

**11. Объектом исследования статистики является:**

- а) изучаемое явление (процесс)*
- б) статистическая совокупность как набор элементарных единиц*
- в) окружающая среда, в которой находится элементарная единица*
- г) статистические показатели*

**12. Статистическая совокупность - это:**

- а) множество единиц*
- б) группа элементов*
- в) массовое общественное явление*
- г) источник информации*

**13. Количественные признаки группировок (более одного варианта ответа):**

- а) место жительства*
- б) прибыль предприятия*
- в) национальность*
- г) возраст человека*

**14. Задачей статистического наблюдения является:**

- а) первичная обработка и сводка данных*
- б) расчет обобщающих показателей*
- в) сбор массовых данных об изучаемых явлениях*
- г) выявление количественных закономерностей*

**15. Модой называется:**

- а) среднее значение признака в данном ряду распределения*
- б) наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду*
- в) серединное значение признака в данном ряду распределения*
- г) значение признака, делящее совокупность на две равные части*

**16. К системам с интеллектуальным интерфейсом относят**

- а) интеллектуальные базы данных*
- б) системы, основанные на прецедентах*
- в) гипертекстовые системы*
- г) прикладные программы*
- д) системы когнитивной графики*

**17. Этап формализации базы знаний – это выбор метода представления знаний, в рамках которого проектируется логическая структура базы знаний**

- а) верно*
- б) неверно*

**18. Слежение за текущей ситуацией с возможной последующей коррекцией называется:**

- а) диспетчированием*
- б) мониторингом*
- в) диагностикой*
- г) прогнозированием*

**19. Определение конфигурации объектов с точки зрения достижения заданных критериев эффективности и ограничений называется**

- а) проектированием*
- б) планированием*

**20. Назовите основные компоненты экспертной системы:**

- а) СУБД*
- б) интеллектуальный интерфейс*
- в) механизм вывода*
- г) прикладная программа*
- д) механизм объяснения*
- е) база знаний*
- ж) программа вывода результата*
- з) механизм приобретения знаний*