

**Приложение 1 к РПД Б1.В.06.05**  
**Прогнозирование и планирование в логистике**  
**38.03.02 Менеджмент**  
**Направленность (профиль)**  
**Логистика и управление предприятием**  
**Форма обучения – очная**  
**Год набора – 2023**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.	Кафедра	Экономики и управления
2.	Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
3.	Направленность (профиль)	Логистика и управление предприятием
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.06.05 Прогнозирование и планирование в логистике
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

## **1 Методические рекомендации**

### **1.1 Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время проведения лекционных занятий**

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Рекомендуется активно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

### **1.2 Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим) занятиям**

Семинарские (практические) занятия посвящены изучению наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

В ходе подготовки к семинарским (практическим) занятиям следует изучить основную и дополнительную литературу, учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы.

Можно подготовить свой конспект ответов по рассматриваемой тематике, подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Следует продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с

реальной практикой. Можно дополнить список рекомендованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы.

### **1.3. Методические рекомендации по проведению занятий в интерактивной форме**

Интерактивное обучение представляет собой способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся, т.е. все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, совместно решают поставленные проблемы, моделируют ситуации, обмениваются информацией, оценивают действие коллег и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем.

По дисциплине «Прогнозирование и планирование в логистике» предусмотрено в качестве интерактивной формы обучение – выполнение кейс-стади по теме № 5.

Также предусмотрено выполнение домашних ситуационных заданий (кейс-стади) по всем представленным темам №№ 1-5.

#### **Сценарий организации занятий**

Преподаватель по своему усмотрению, может предложить для изучения кейс-стади. Работа студентов начинается со знакомства с ситуационной задачей.

Студенты самостоятельно в течение 10 - 15 минут анализируют содержание кейса, выписывая при этом цифровые данные, наименования фирм-конкурентов и другую конкретную информацию. В результате у каждого студента должно сложиться целостное впечатление о содержании кейса.

Знакомство с кейсом завершается обсуждением. Преподаватель оценивает степень освоения материала, подводит итоги обсуждения и объявляет программу работы первого занятия.

В дальнейшем происходит формирование рабочих подгрупп по 3 - 5 человек.

Каждая подгруппа располагается в каком-либо месте аудитории, по возможности, не небольшом удалении друг от друга.

Распределение тем производится преподавателем с учетом желания каждой подгруппы.

Если тема для всех подгрупп одна, то преподаватель ее объявляет и ставит срок, к которому нужно представить результат.

На этом этапе преподаватель более подробно объясняет цели каждой подгруппы и в каком виде должен быть оформлен отчет о работе.

После того как распределены темы, студентам необходимо изучить соответствующий теоретический материал, используя конспект лекций, учебные пособия и другие компактные методические издания. Во внеучебное время студент сможет пользоваться рекомендованными учебниками.

Интерактивное обучение представляет собой способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся, т.е. все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, совместно решают поставленные проблемы, моделируют ситуации, обмениваются информацией, оценивают действие коллег и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем.

### **1.4. Методические рекомендации по подготовке доклада**

Алгоритм создания доклада:

- 1 этап – определение темы доклада
- 2 этап – определение цели доклада
- 3 этап – подробное раскрытие информации
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

### **1.5. Методические рекомендации по созданию презентации и ее представлению**

Алгоритм создания презентации:

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Требования к оформлению и представлению презентации:

1. Читательность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут.

### **1.6. Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы**

Выполнение самостоятельной работы приучает обучающихся грамотно пользоваться имеющимися теоретическими знаниями, справочной литературой.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется во время семинарско-практических занятий и может проводиться в разнообразных формах (поиск и изучение информации по темам, повторная работа над учебным материалом и составление на его основе таблиц для систематизации учебного материала, письменные ответы на вопросы для самоконтроля к занятию, оформление таблиц и схем, решение задач и выполнение тестов, обработка дополнительных материалов и др.).

Самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях и вне занятий под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Изучаемый материал усваивается более глубоко, у обучающихся меняется отношение к дисциплине, так как без понимания сущности предмета, трудно рассчитывать

### **1.7. Методические рекомендации к выполнению итогового тестирования**

Тестовая система предусматривает вопросы/задания, на которые обучающийся должен дать один или несколько вариантов правильного ответа из предложенного списка ответов. При поиске ответа необходимо проявлять внимательность.

При отсутствии какого-либо одного ответа на вопрос, предусматривающий множественный выбор, весь ответ считается неправильным.

Ответы правильные выделяются в тесте подчеркиванием или любым другим допустимым символом.

### **1.8. Методические рекомендации к выполнению задания на составление глоссария**

1. Внимательно прочитайте и ознакомьтесь с текстом. Вы встретите в нем много различных терминов, которые имеются по данной теме.

2. После того, как вы определили наиболее часто встречающиеся термины, вы должны составить из них список. Слова в этом списке должны быть расположены в строго алфавитном порядке, так как глоссарий представляет собой не что иное, как словарь специализированных терминов.

3. После этого начинается работа по составлению статей глоссария. Статья глоссария - это определение термина. Она состоит из двух частей: 1. точная формулировка термина в именительном падеже; 2. содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- стремитесь к максимальной точности и достоверности информации;
- старайтесь указывать корректные научные термины и избегать всякого рода жаргонизмов. В случае употребления такового, дайте ему краткое и понятное пояснение;
- излагая несколько точек зрения в статье по поводу спорного вопроса, не принимайте ни одну из указанных позиций. Глоссария - это всего лишь констатация имеющихся фактов;
- также не забывайте приводить в пример контекст, в котором может употребляться данный термин;
- при желании в глоссарий можно включить не только отдельные слова и термины, но и целые фразы.

Глоссарий составляется по любой из представленных тем дисциплины (по согласованию с преподавателем).

Основные понятия для глоссария: адекватность; альтернативность; валовой внутренний продукт (ВВП); валовой национальный продукт (ВНП); валовой национальный доход (ВНД); валовой национальный располагаемый доход (ВНРД); национальный доход (НД); валовая добавленная стоимость (ВДС); верифицируемость; гипотеза; детерминация; номинальный и реальный ВВП; логистика; оптимальная стратегия; план; планирование; прогнозирование; прогноз; прогноз социально-экономического развития; согласованность; тенденции; технология разработки прогноза; транспортные потоки; функции прогнозирования; системность; экстраполяция; эффективность.

Перечень понятий может быть дополнен и расширен.

### **1.9. Методические рекомендации по подготовке к участию в научно-практической конференции**

При решении обучающегося участвовать в научно-практической конференции, рекомендованной преподавателем дисциплины, необходимо руководствоваться содержанием представленного алгоритма подготовки и информационного письма определенной конференции.

Алгоритм подготовки:

- 1 этап – определение темы выступления, согласование с преподавателем
- 2 этап – определение цели выступления, согласование с преподавателем
- 3 этап – подробное раскрытие информации, представление на контроль преподавателю
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов, представление на контроль преподавателю
- 5 этап – подготовка выступления и презентации, согласование с преподавателем
- 6 этап – подготовка и оформление статьи публикации по результатам выступления (в соответствии с принятым решением), согласование с преподавателем.
- 7 этап – представление статьи для публикации в сборнике в установленные сроки согласно информационному письму определенной конференции, согласование с преподавателем.

## **1.10. Методические рекомендации по подготовке и оформлению статьи к публикации**

Алгоритм подготовки:

1 этап – подготовка и оформление статьи публикации по результатам выступления (в соответствии с принятым решением), согласование с преподавателем.

2 этап – представление статьи для публикации в сборнике в установленные сроки согласно информационному письму определенной конференции, согласование с преподавателем.

При подготовке оформления статьи к публикации к научно-практической конференции, проводимой в ФГБОУ ВО «МАГУ», текст статьи должен быть представлен в электронном варианте (редактор Word, формат RTF, параметры поля – 25 мм со всех сторон, шрифт Times New Roman, кегль 14 через одинарный интервал).

Объем статьи – от 3 до 5 страниц.

В левом верхнем углу располагается тематический рубрикатор УДК/ББК, в правом верхнем углу жирным курсивом пишется ФИО автора (напр.: *Н.В. Иванова*). Далее под ФИО обязательно указать организацию, представляемую автором. Затем - название работы по центру прописными буквами жирным шрифтом без сокращений. После приводятся аннотация (2-4 предложения) и ключевые слова.

Далее вся информация повторяется на английском языке.

Сноски внутритекстовые, по цифрам (кегель 14). Абзац (красная строка) – 1,25 см (не допускается создание абзацной строки с помощью клавиши «Пробел»). Переносы слов на строках автоматические и не более 3 подряд.). Нумерация страниц отсутствует.

Список литературы приводится согласно ГОСТ 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления в алфавитном порядке в конце статьи. Файл назван фамилией автора.

## **1.11. Методические рекомендации по подготовке к сдаче зачета**

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

При подготовке к зачету обучающемуся целесообразно использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в устной форме.

Ведущий данную дисциплину преподаватель составляет билеты, которые утверждаются на заседании кафедры и включают в себя один/два вопроса. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины. Дополнительно в билет может быть включена третьим вопросом практическое задание.

В аудитории, где проводится зачет, должно одновременно находиться не более шести обучающихся на одного преподавателя, принимающего зачет.

На подготовку к ответу на билет на зачете отводится 20 минут.

Результат зачета выражается оценками «зачтено», «не зачтено».

Для прохождения зачета обучающемуся необходимо иметь при себе зачетную книжку и письменные принадлежности.

За нарушение дисциплины и порядка обучающиеся могут быть удалены с зачета.

## **2. Планы практических занятий**

### **Занятия № 1-2 к теме 1 «Сущность и значение прогнозирования в логистике».**

#### **План:**

1. Сущность прогнозирования и его виды.
2. Планирование в системе управления логистической деятельностью.
3. Индикативное планирование в логистике.
4. Государственное прогнозирование в логистической деятельности.

#### *Темы докладов:*

1. Необходимость прогнозирования в РФ.
2. Возможности планирования деятельности в РФ.
3. Сравнительный анализ методов прогнозирования в логистике.
4. Классификация прогнозов логистической деятельности.
5. Специфика социально-экономического прогнозирования в логистике.

*Литература:* [1, с. 6-51]; [2, с. 97-110].

#### *Задание для самостоятельной работы*

Составьте письменные ответы на поставленные вопросы, используя схемы и таблицы):

1. Назовите основные типы информации для прогнозирования и планирования в логистике и источники ее получения.
2. Традиционный анализ документа: определение, особенности, основные этапы его проведения.
3. Формализованный анализ документа: определение, принципы применения, категории анализа, единицы анализа, единицы счета.
4. Классификация методов сбора первичных данных в логистике.
5. Особенности методов опроса (включая панельный метод обследования).
6. Формирование выборки: определение контура выборки, ошибка выборки, проблемы формирования выборки, методы формирования выборки в логистике.
7. Методы определения объема выборки и основные категории, применяемые при прогнозировании и планировании логистических процессов.

### **Занятие № 3-4 к теме 2. «Концепция планирования в логистике»**

#### **План:**

1. Общая характеристика концепции «планирование потребностей/ ресурсов»
2. Метод PERT (Project Evolution and Review Technique – PERT).

*Литература:* [1, с. 6-51]; [2, с. 97-110], [4, с. 217-298].

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Дайте общую характеристику концепции «планирование потребностей/ ресурсов».
2. Дайте общую характеристику методу PERT.
3. Опишите алгоритм использования метода PERT.
4. Дайте понятие «критический путь»?

5. Каким образом определяется вероятность завершения логистического проекта по методу PERT?
6. В чем состоит правило «трех сигм»?

*Задание для самостоятельной работы*  
 Кейс-задание

Рассмотрим проект, состоящий из девяти работ с отношениями предшествования и оценками продолжительности, показанными в табл. 1. Определите вероятность завершения проекта.

Работа	Предшествующие работы	Оценка продолжительности		
		Оптимистическая	Наиболее вероятная	Пессимистическая
		A	m	b
A	-	2	5	8
B	A	6	9	12
C	A	6	7	8
D	B,C	1	4	7
E	A	8	8	8
F	D,E	5	14	17
G	C	3	12	21
H	F,G	3	6	9
I	H	5	8	11

**Занятия № 5-6 к теме 3. «Методы прогнозирования в логистике»**

**План:**

1. Общая характеристика методов прогнозирования в логистике
2. Количественные методы прогнозирования в логистике
3. Качественные методы прогнозирования в логистике

*Темы докладов:*

1. Особенности прогнозирования спроса.
2. Необходимость прогнозирования логистической деятельности компании.
3. Специфика процесса планирования логистических процессов.
4. Классификация планов логистической деятельности.
5. Методы определения экономического эффекта при планировании логистической деятельности.
6. Общая характеристика методов прогнозирования в логистике
7. Количественные методы прогнозирования в логистике
8. Качественные методы прогнозирования в логистике

*Литература:* [1, с. 6-51]; [2, с. 97-110], [4, с. 217-298].

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Дайте общую характеристику методов прогнозирования в логистике.
2. Перечислите основные количественные методы прогнозирования в логистике. Дайте им краткую характеристику.
3. Опишите алгоритм использования метода «скользящего среднего».
4. Каким образом и при каких обстоятельствах целесообразно использовать метод ABC-анализа для прогнозирования в логистике?
5. Перечислите основные качественные методы прогнозирования в логистике. Дайте им краткую характеристику.

### *Задание для самостоятельной работы*

Годовой спрос 400 единиц, стоимость подачи заказа 50 руб./заказ, закупочная цена 40 руб. за единицу, годовая стоимость хранения одной единицы составляет 20 % ее закупочной цены. Время доставки 6 дней, в году 300 рабочих дней. Издержки, связанные с отсутствием запаса – 20 руб. за единицу в год. Найти оптимальный уровень заказа, издержки, уровень повторного заказа, число циклов за год, расстояние между циклами. Сравнить две модели: основную и с дефицитом (заявки выполняются).

### **Занятия № 7-8 к теме 4 «Методы планирования в логистике»**

#### **План:**

1. Основные аспекты логистического планирования
2. Количественные методы планирования в логистике
3. Качественные методы планирования в логистике

*Литература:* [1, с. 6-51]; [2, с. 97-110], [4, с. 217-298].

#### *Темы докладов:*

1. Планирование финансовых результатов логистической деятельности.
2. Планирование затрат.
3. Планирование ассортимента.
4. Виды стратегий в логистическом планировании.
5. Бизнес-планирование логистических процессов.
6. Основные аспекты логистического планирования
7. Количественные методы планирования в логистике
8. Качественные методы планирования в логистике

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Дайте общую характеристику методов планирования в логистике.
2. Перечислите основные количественные методы планирования в логистике. Дайте им краткую характеристику.
3. Опишите алгоритм использования системы «канбан» как инструмента планирования в логистике.
4. Перечислите основные качественные методы планирования в логистике. Дайте им краткую характеристику.
5. Опишите методы объемно-календарного и объемно-динамического планирования хода производства.

#### *Задание для самостоятельной работы*

В таблице 1 приведены координаты восьми потребителей, указан месячный грузооборот каждого из них. Найти координаты снабженческого центра.

*Таблица 1*

#### **Данные для расчета**

№ потребителя	Координата X	Координата Y	Грузооборот
1	11	4	15
2	5	9	10
3	10	16	10
4	9	9	5
5	13	7	10
6	17	4	5
7	15	11	25
8	21	9	20

## Занятие № 9-10 к теме 5 «Формирование системы и структуры планирования в логистике»

### План:

1. Необходимость планирования затрат.
2. Расчет допустимых затрат.
3. Взаимосвязь капитальных вложений, текущих затрат и доходности предприятия.
4. Влияние инфляции на принятие управленческих решений.

*Литература:* [1, с. 6-51]; [2, с. 97-110], [4, с. 217-298].

### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Что представляет собой процесс планирования?
2. Какие вопросы решаются с помощью прогнозирования?
3. Как определяется стоимостное выражение материальных затрат?
4. Определите предельно допустимые затраты на заработную плату.
5. Что оказывает влияние на нестабильность ситуации при планировании?

### *Выполнить ситуационное задание (кейс-стади № 1):*

*Планирование и прогнозирование процессов взаимодействия природы и общества.*

1. Проанализировать данные о представленном объекте (кейс-стади).
2. Определить цель планирования развития объекта исследования и ключевые факторы внутренней и внешней среды деятельности.
3. Провести анализ деятельности объекта исследования методом SWOT-анализа на основании данных, представленных в кейс-ситуации.

### *Выполнить ситуационное задание (кейс-стади № 2):*

*Планирование и прогнозирование макроэкономических показателей на основе межотраслевых балансовых моделей.*

[1, С. 271, задание № 5]

### *Выполнить ситуационное задание (кейс-стади № 3):*

**Задание 1.** Предположите, что Вы выступаете в качестве руководителя / заместителя руководителя ключевого субъекта управления определенной сферы (на выбор обучающегося).

Определите, систематизируйте и проанализируйте слабые и сильные стороны функционирования и развития системы ЭЭБ (в соответствии с указанными субъектами взаимодействия) наряду с внешними возможностями и угрозами.

Для этого, сначала, разработайте исходный перечень внешних возможностей и опасностей, а затем - внутренних сильных и слабых сторон.

Результаты опишите в таблицах 1,2,3,4.

Заполните столько рабочих листов, сколько необходимо для получения полного перечня слабых и сильных сторон, возможностей и угроз.

Обсудите их значение для стратегического развития предприятия.

Таблица 1

### Внешние возможности развития

Возможность	Описание	Варианты использования возможности

Таблица 2

## Внешние опасности развития

Опасность	Описание	Варианты сведения к минимуму или преодоление опасности

Таблица 3

## Внутренние сильные стороны

Сильная сторона	Описание	Варианты сохранения ее или опоры на нее

Таблица 4

## Внутренние слабые стороны

Слабая сторона	Описание	Варианты сведения к минимуму или преодоления слабой стороны

**Задание 2.** Приведите примеры факторов, влияющих на макросреду предприятия

Природные факторы	
Экономические факторы	
Демографические факторы	
Научно-технические факторы	
Политические факторы	
Факторы культурного окружения	

## Микросреда предприятия

## Факторы макросреды



Выполните итоговое тестирование.

1. Определение возможных состояний явления, процесса, события в будущем (поиск ответа на вопрос: что вероятнее всего произойдет при условии сохранения существующих тенденций?)
  - а) поисковый прогноз
  - б) нормативный прогноз
  - в) верификация прогноза
  - (?) валидация прогноза

2. Определение путей и сроков достижения возможных состояний объекта прогнозирования, принимаемых в качестве цели (поиск ответа на вопрос: какими путями достичь желаемого?)
- а) поисковый прогноз
  - б) нормативный прогноз
  - в) проектирование
  - г) моделирование
3. Прогнозный фон составляют:
- а) факторы, не влияющие на прогнозируемый объект
  - б) факторы, влияющие на прогнозируемый объект
  - в) тренд, сезонная компонента и случайная компонента
  - г) факторы, описывающие сам объект прогноза
4. Детерминизм – это:
- а) представление о закономерной взаимосвязи всех явлений
  - б) представление о нелинейной взаимосвязи всех явлений
  - в) представление о качественно ином будущем
5. Процедура формализации предполагает
- а) подбор качественных показателей, описывающих прогнозируемый объект
  - б) представление прогнозируемого объекта в виде системы показателей, поддающихся количественным оценкам
  - в) оценка показателей на степень репрезентативности
  - г) выявление основной закономерности развития явления во времени
6. Создание сценария прогноза предполагает
- а) определение и группировка сфер влияния
  - б) использование статистических расчетов
  - в) анализ документов
  - г) применение компьютерного моделирования
7. Сценарный инвариант в прогнозировании
- а) неизбежное будущее
  - б) управление затратами
  - в) индикативный показатель
  - г) экспертиза прогноза
8. Неопределенность, возникающая вследствие появления непредусмотренных факторов – это ...
- а) тестовая оценка
  - б) перспективная неопределенность
  - в) ошибка прогноза
  - г) верификация
9. Установление соответствия принятой информации с помощью логических методов – ...
- а) верификация
  - б) диверсификация
  - в) экспертиза
  - г) SWOT-анализ
10. Предмет исследования в прогнозировании
- а) Сценарии будущего

- б) Поведение компонентов системы в устойчивой динамике
- в) Влияние активной системы на окружающую среду
- г) Технологии количественной и качественной оценки изменений
- д) Состояние объекта или процесса в будущем
- е) Система (ее часть), процесс в условиях развития и внешний изменений

11. Объект исследования в прогнозировании

- а) Состояние объекта или процесса в будущем
- б) Система (ее часть), процесс в условиях развития и внешний изменений
- в) Пути достижения определенных состояний объекта
- г) Факторы воздействия на динамическую систему
- д) Сценарии будущего

12. Предварительная оценка качества и достоверности прогноза называется

- а) апостериорной
- б) формальной
- в) априорной
- г) экспертной

13. Оценка отклонения прогноза от действительного состояния объекта или путей и сроков его достижения называется

- а) априорной
- б) формальной
- в) экспертной
- г) апостериорной

14. Количественная характеристика объекта прогнозирования, которая является или принимается за постоянную в течение периода основания и периода упреждения прогноза

- а) индикатор процесса
- б) агрегированный индекс
- в) параметр объекта прогнозирования
- г) устойчивый показатель

15. Создание сценария прогноза предполагает

- а) разработку нормативного акта федерального уровня
- б) установление показателей критически важных для будущего развития
- в) публикацию прогноза в прессе
- г) связь сценариев с другими видами прогнозирования

16. Построение прогнозных сценариев ограничено

- а) политической нестабильностью
- б) экономическими кризисами
- в) эквивинальностью системы
- г) границей неизбежности