

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

Мен ФЭУ



*аббревиатура кафедры*

А.Н. Чаплина

*подпись,*

*инициалы, фамилия*

" 19 " декабря 2017 г.

Торгово-экономический институт

*полное наименование института*

Кафедра менеджмента

*и кафедры, реализующей дисциплину*

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю)

**Б1.В.ДВ.4.1**

*индекс и наименование дисциплины (модуля)*

**Сетевые модели в стратегическом управлении**

*или практики (на русском и иностранном языке (при реализации на иностранном языке)) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом*

Направление подготовки/специальность

**38.04.02 Менеджмент**

*код и наименование направления подготовки/специальности*

Направленность (профиль)

**38.04.02.16 "Стратегическое управление"**

*код и наименование направленности (профиля)*

Красноярск 2017 г.

**Составители:**

**Вашко Т. А. к.т.н., доцент кафедры менеджмента ТЭИ СФУ**

**Гнедых Н.Н. к.э.н., доцент кафедры менеджмента ТЭИ СФУ**

**Данилова А.С. к.э.н., доцент кафедры менеджмента ТЭИ СФУ**

**Здрестова-Захаренкова С.В. к.э.н., доцент кафедры менеджмента ТЭИ СФУ**

Фонд оценочных средств для студентов всех форм обучения 38.04.02 Менеджмент, магистерская программа 38.04.02.16 "Стратегическое управление", магистерская программа 38.04.02.17 "Управление проектом (в том числе по отраслям)"/ Сост.: С.В. Здрестова-Захаренкова, А.С. Данилова, Н.Н. Гнедых, Т.А. Вашко, ТЭИ; Кафедра «Менеджмент». – Красноярск, 2017. – 61 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	4
<b>ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ФОС ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	8
• <i>Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине</i>	9
• <i>План-график проведения контрольно-оценочных средств</i>	11
• <i>Оценочные средства текущего контроля успеваемости</i>	12
• <i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i>	30
<b>МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОЦЕДУР ОЦЕНИВАНИЯ</b>	51
<b>Распределение рейтинговых баллов по видам работ и контроля</b>	55
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b>	57
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	59

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Сетевые модели в стратегическом управлении» входит в состав обязательных дисциплин вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ДВ.4).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

<b>ПК-4: способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения</b>	
Уровень 1	основные правила, принципы, методы, технологии анализа производственно-хозяйственной деятельности организации и основы сетевого моделирования
Уровень 1	моделировать сетевые модели; анализировать результаты сетевого моделирования и обосновывать полученные выводы; анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
Уровень 1	методикой построения сетевых моделей; информационными технологиями для прогнозирования, построения и управления сетевыми моделями
<b>СПК-8: способностью применять умения и навыки проведения проектного анализа и обоснования целесообразности проекта с учетом программы организационных изменений и управлять локальным сопротивлением изменениям при реализации стратегии</b>	
Уровень 1	основные результаты новейших исследований по проблемам и концептуальные основы сетевого моделирования; принципы, методы и технологии проведения проектного анализа для построения сетевых моделей организации
Уровень 1	: разрабатывать и оценивать планы и проекты сетевого моделирования с учетом нормативно-правовых, ресурсных, административных и иных ограничений; применять инновационный подход при построении и оптимизации сетевых моделей; оценивать принимаемые решения по сетевому моделированию процессов организации с точки зрения их влияния на эффективность ее деятельности

Уровень 1	приемами, способствующими реализовать методики построения сетевых моделей; навыками оценки и анализа внутреннего ресурсного потенциала, методами и приемами проведения проектного анализа; методиками построения и оптимизации сетевых моделей организации
-----------	--

В результате изучения дисциплины студенты должны:

### 1. Знать

- роль сетевых моделей в системе управления предприятием;
- правила построения сетевых моделей;
- аналитические параметры сетевых графиков;
- дополнительные методы построения и расчета сетевой модели;
- понятие сетевой матрицы и правила ее построения и использования.

### 2. Уметь:

- упорядочивать сетевые модели;
- укрупнять работы сетевой модели;
- «сшивать» сетевые модели;
- определять работы сетевой модели;
- рассчитывать сетевые модели различными методами и способами;
- оптимизировать сетевые модели.
- сравнивать различные варианты сетевых моделей
- использовать информационные системы для решения задач сетевого моделирования.

### 3. Владеть:

- основными понятиями и элементами сетевого моделирования;
- инструментами внедрения и использования сетевого моделирования в деятельности организации;
- методами сетевого моделирования;
- примерами использования сетевых моделей.

Оценить качество освоения и формирования вышеуказанных компетенций, а также знаний, умений и владений возможно с помощью фонда оценочных средств (далее – ФОС), которые необходимы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Итак, целью ФОС по дисциплине ОП ВО является возможность оценить достижение запланированных результатов ее освоения и уровень сформированности всех компетенций.

Задачами ФОС являются:

- управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, владений и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению 38.04.02 Менеджмент магистерская программа 38.04.02.16 "Стратегическое управление", магистерская программа 38.04.02.17 "Управление проектом (в том числе по отраслям)";

- управление достижением целей реализации ОП ВО по направлению 38.04.02 Менеджмент магистерская программа 38.04.02.16 "Стратегическое управление", магистерская программа 38.04.02.17 "Управление проектом (в том числе по отраслям)", определенных в виде набора компетенций магистрантов;

- оценка достижений магистрантов в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс инновационных методов обучения;

- самоподготовка и самоконтроль магистрантов в процессе обучения.

Оценочные средства разделяются на два вида (Приложение 1):

- основные оценочные средства – вопросы, задачи, контрольные задания, тестовые задания и т.п., которые служат для непосредственного

оценивания уровня усвоения студентом учебного материала (знания, умения);

- косвенные оценочные средства – учебные материалы (курсовой проект, курсовая работа, реферат, эссе, доклад, и т.п.), результаты выполнения которых позволяют оценить уровень усвоения дисциплины и сформированность определенных компетенций (владений).

## **ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении»**

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении», входящей в состав обязательных дисциплин вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ДВ.4) соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной программы для студентов всех форм обучения направления 38.04.02 Менеджмент магистерская программа 38.04.02.16 "Стратегическое управление", магистерская программа 38.04.02.17 "Управление проектом (в том числе по отраслям)", а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки магистров по указанному направлению магистерской программы.

ФИО, должность, звание

---

(дата)

---

(подпись)



**1. Паспорт фонда оценочных средств  
по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении»**

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование занятий	Компетенции	Виды оценочных средств
1.	<i>Раздел 1</i>	<i>Введение в дисциплину</i>		
	Тема 1.1	История развития сетевого моделирования	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Доклад, Сообщение, Презентация, Тест
	Тема 1.2	Предмет и задачи курса «Сетевые модели в стратегическом управлении»	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Эссе, Тест
2.	<i>Раздел 2</i>	<i>Сетевые модели</i>		
	Тема 2.1	Концепция сетевого моделирования	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Практические задания и задачи, ЛОС, Презентация, Тест
	Тема 2.2	Этапы построения сетевых моделей	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Практические задания и задачи, ЛОС, Презентация, Тест
3.	<i>Раздел 3</i>	<i>Дополнительные методы сетевого моделирования</i>		
	Тема 3.1	Методы расчета сетевых моделей	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Практические задания и задачи, ЛОС, Презентация, Аннотация научной статьи, Тест

№ п/п	Раздел дисциплины	Наименование занятий	Компетенции	Виды оценочных средств
	Тема 3.2	Дополнительные элементы сетевого моделирования	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Практические задания и задачи, ЛОС, Презентация, Аннотация научной статьи, Тест
4.	<i>Раздел 4</i>	<i>Оптимизация сетевых моделей</i>		
	Тема 4.1	Проблемы использования сетевых моделей	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Практические задания и задачи, ЛОС, Презентация, Аннотация научной статьи, Тест
	Тема 4.2	Оптимизация сетевых моделей	ПК-4, СПК-8	Вопросы для изучения, Вопросы для дискуссии, Вопросы для повторения, Контрольные вопросы, Практические задания и задачи, ЛОС, Презентация, Аннотация научной статьи, Тест
<b><i>ИТОГОВОЕ ЗАДАНИЕ:</i></b>			ПК-4, СПК-8	<b><i>Итоговое задание, Отчет и защита на веб-конференции</i></b>
			:	<b><i>тест</i></b>
<b><i>ИТОГО:</i></b>			ПК-4, СПК-8	<b><i>зачет</i></b>

## 2. План-график проведения контрольно-оценочных средств по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении»

<i>Неделя<sup>1</sup></i>	<i>Тема лекции*О</i>	<i>Тема практики*А/О</i>	<i>СРС*О</i>
	Раздел 1. Введение в дисциплину		самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к практическим занятиям, эссе
		<b>Практическое задание 1. Тема 1.1. История развития сетевого моделирования</b>	самоконтроль (тестирование) оформление отчета по ПЗ оформление структурно-логической схемы реферат
		<b>Практическое задание 2. Тема 1.2. Предмет и задачи курса</b>	
	Раздел 2. Сетевые модели		самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к практическим занятиям написание аннотации
		<b>Практическое задание 3. Тема 2.1. Концепция сетевого моделирования</b>	самоконтроль (тестирование) оформление отчета по ПЗ доп. задания оформление структурно-логической схемы
		<b>Практическое задание 4. Тема 2.2. Этапы построения сетевых моделей</b>	
	Раздел 3. Дополнительные методы сетевого моделирования		самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к практическим занятиям
		<b>Практическое задание 5. Тема 3.1. Методы расчета сетевых моделей</b>	самоконтроль (тестирование) оформление отчета по ПЗ доп. задания анализ статьи оформление структурно-логической схемы
		<b>Практическое задание 6. Тема 3.2. Дополнительные элементы сетевого моделирования</b>	
	Раздел 4. Оптимизация сетевых моделей		самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к практическим занятиям
		<b>Практическое задание 7. Тема 4.1. Проблемы</b>	самоконтроль (тестирование)

<sup>1</sup> Точные даты проведения контрольно-оценочных мероприятий планируются преподавателем после составления и подписания сетевых графиков на факультете.

<i>Неделя<sup>1</sup></i>	<i>Тема лекции*О</i>	<i>Тема практики*А/О</i>	<i>СРС*О</i>
		<i>использования сетевых моделей</i>	оформление отчета по ПЗ оформление структурно-логической схемы
		<i>Практическое задание 8. Тема 4.2. Оптимизация сетевых моделей</i>	
		ИТОГОВОЕ ЗАДАНИЕ	самостоятельное изучение теоретического материала, отчет по ИПЗ
		<i>ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ</i>	тест
	ЗАЧЕТ		

### **3. Оценочные средства текущего контроля успеваемости по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении»**

**Организация занятий по дисциплине. Фонд текущей аттестации.** Занятия по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении» представлены следующими видами работы: лекции, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа студентов.

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении» проводится в соответствии с Уставом Университета, локальными документами Университета и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении» проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты практической/контрольной работы, реферата, эссе, тестирования, оценки докладов на семинарских занятиях, рефератов, ЛОС, презентаций, отчетов по результатам аннотирования статей и реферирования литературы и пр.*) по оцениванию фактических результатов обучения магистрантов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой

дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента оценивается на основе выполненных студентом работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание студента проводится на *контрольной неделе* (рубежный контроль) 1 раз в семестр в соответствии с распоряжением ректора. Оценивание студента на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Оценивание осуществляется с выставлением оценок в ведомости и указанием количества пропущенных занятий.

### Описание оценочных средств по видам работ

#### 3.1. *Вопросы для изучения, дискуссии, повторения, контрольные вопросы (примерный перечень)*

*Вопросы для изучения*



### РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

1. Новое явление в теории и практике управления.
2. История развития методов сетевого моделирования.
3. Предмет и задачи курса «Сетевые модели в стратегическом управлении».
4. Место курса в системе экономических и управленческих дисциплин.

5. Роль сетевого моделирования в системе подготовки магистров менеджмента.

## **РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ**

1. График (диаграмма) Ганта и циклограмма.
2. Теория графов.
3. Правила и параметры построения сетевых моделей.
4. Упорядочение сетевых моделей и укрупнение работ.
5. «Сшивание» сетевых моделей.

## **РАЗДЕЛ 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СЕТЕВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

1. Основные понятия и определения дополнительных методов сетевого моделирования.
2. Другие методы расчета сетевой модели.
3. Независимый резерв времени.
4. Подкритические работы.
5. Многоцелевые сетевые модели.

## **РАЗДЕЛ 4. ОПТИМИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ**

1. Проблемы использования сетевых моделей.
2. Оптимизация сетевых моделей по времени.
3. Оптимизация сетевых моделей по трудовым ресурсам.
4. Оптимизация сетевых моделей по материальным ресурсам.
5. Оптимизация сетевых моделей по времени и стоимости.

*Вопросы для дискуссии*

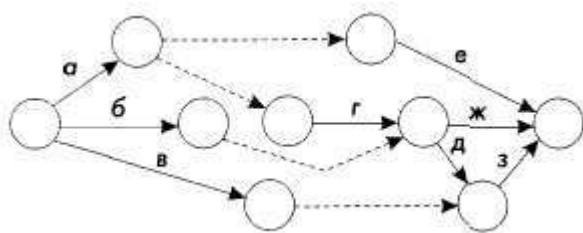


## **РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ**

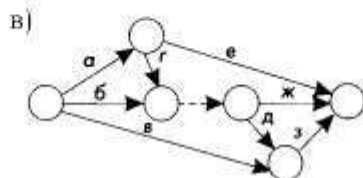
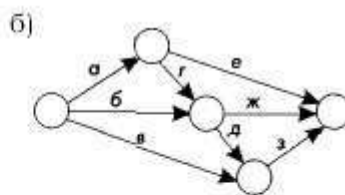
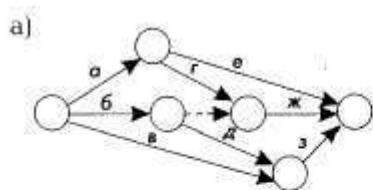
1. В чем заключается сущность и необходимость внедрения сетевого моделирования за рубежом?
2. В чем заключается сущность и необходимость внедрения сетевого моделирования в России?

## РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ

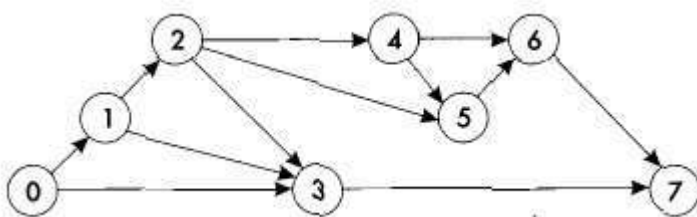
1. Выберите правильный вариант упорядочения представленного сетевого графика.



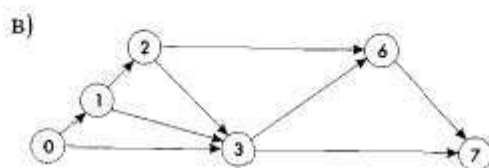
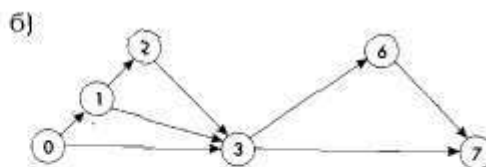
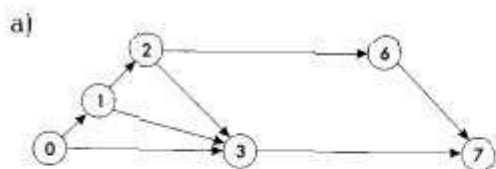
Варианты упорядочения



2. Выберите правильный вариант укрупнения представленного сетевого графика при условии, что работы 2-4, 2-5, 4-5, 4-5, 4-7 должны быть объединены.

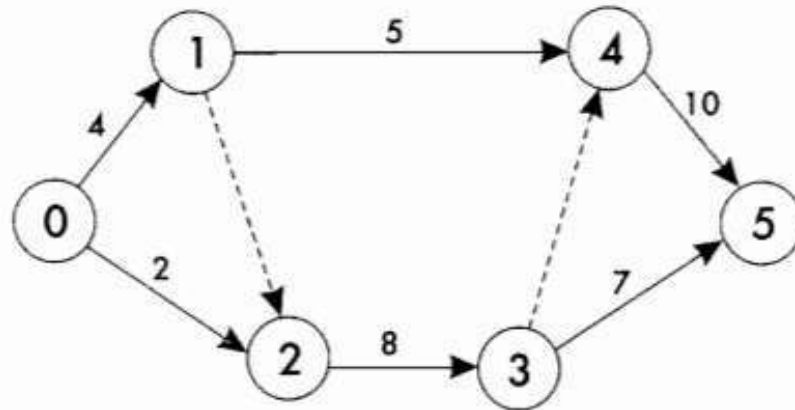


Варианты укрупнения.



### РАЗДЕЛ 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СЕТЕВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

1. Расчитайте представленный сетевой график методом диагональной таблицы. Значения параметров событий занесите в приведенную ниже таблицу.

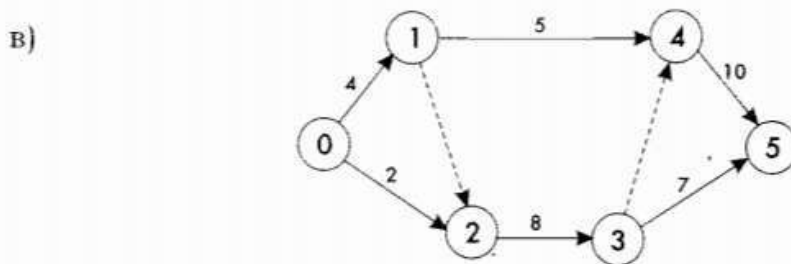
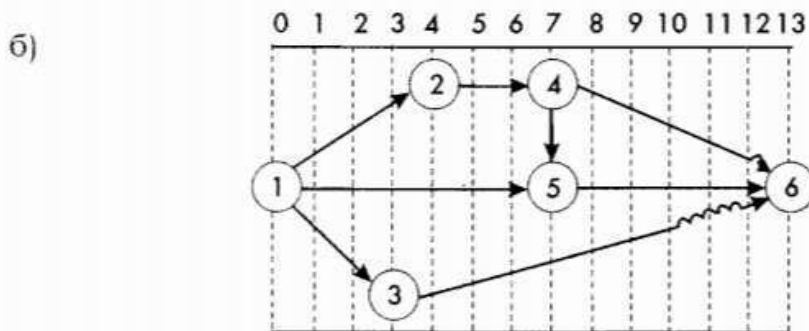
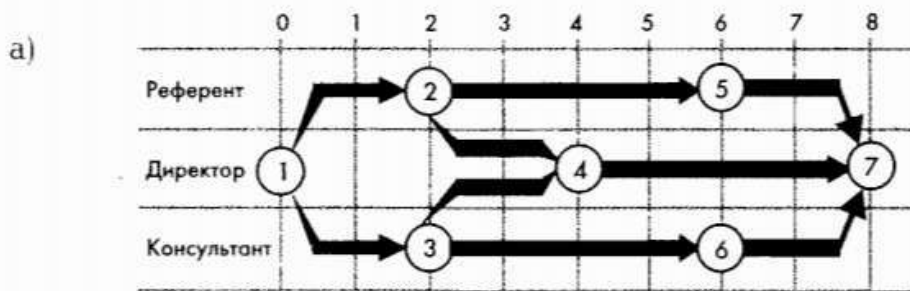


$i \backslash j$	$i$	0	1	2	3	4	5
0							
1							
2							
3							
4							
5							
$T_i^n$							
$T_i^p$							
$R_i$							

### РАЗДЕЛ 4. ОПТИМИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ

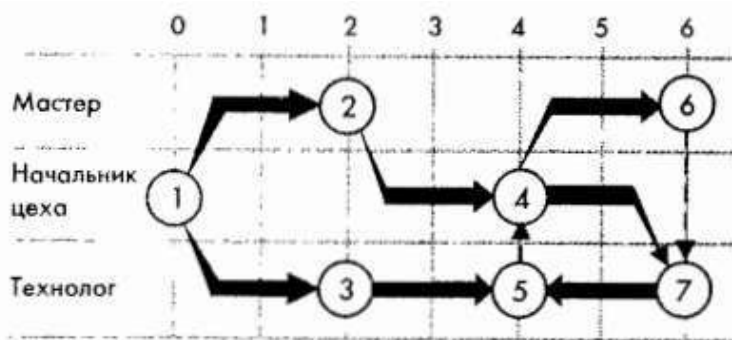
1. Рассмотрите представленные сетевые модели и дайте их правильные названия.





2. При построении представленной сетевой матрицы допущены следующие ошибки:

- а) наличие тупикового события;
- б) неправильное изображение параллельных работ;
- в) неверная нумерация событий;
- г) наличие хвостового события;
- д) наличие цикла.



### 3.2. Тесты для самоконтроля (примерный перечень)

*Тестовые задания*



## РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ДИСЦИПЛИНУ

### ТЕСТ 1.1. История развития сетевого моделирования

1. Менеджмент – это

- А. разработка (моделирование), создание, максимально эффективное использование (управление) и контроль социально-экономических систем;
- Б. совокупность различных видов деятельности, в рамках которой "на входе" используется один или более видов ресурсов и в результате этой деятельности "на выходе" создается продукт, представляющий ценность для потребителя;
- С. деятельность предприятия, которая относится к созданию товаров и услуг путем преобразования входов (необходимых ресурсов) в выходы (готовые товары и услуги);
- Д. философия и образ мышления руководителей, ориентированные на эффективное использование ресурсов и развитие предприятия (организации) в долгосрочной перспективе.

2. Моделирование – это

- А. процесс построения и исследования моделей управления организацией;
- Б. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;
- С. метод исследования, характеризующийся выделением и изучением отдельных частей объектов исследования;
- Д. метод изучения глубинных процессов деятельности системы, посредством помещения системы в разные ситуации и отслеживание доступных наблюдению изменений в ней.

---

<sup>2</sup> Тестовые вопросы регулярно обновляются преподавателем, ведущим дисциплину, следовательно, во время контроля преподавателя результатов работы с тестами, возможны вопросы, которые не встречаются в приведенном ниже перечне.

### 3. Модель – это

А. система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе, это упрощённое представление реального устройства и/или протекающих в нём процессов, явлений;

Б. взаимное расположение границ (контуров) предмета, объекта, а также взаимное расположение точек линии;

С. одно из дополняющих, наглядных доводов к высказыванию;

Д. образец, эталон, принимаемые за исходные для сопоставления с ними др. подобных объектов.

### 4. Сетевая модель – это

А. план выполнения некоторого комплекса взаимосвязанных работ, заданного в форме сети, графическое изображение которой называется *сетевым графиком*;

Б. графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных, потока, оборудования и т.д.;

С. формируемый в сознании человека мысленный (ментальный) образ воспринимаемого им в окружающей среде объекта;

Д. средство измерений (или комплекс средств измерений), обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение единицы, а также передачу её размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений и утверждённое в качестве эталона в установленном порядке.

### 5. Сетевой график – это

А. динамическая модель производственного процесса, отражающая технологическую зависимость и последовательность выполнения комплекса работ, увязывающая их свершение во времени с учётом затрат ресурсов и стоимости работ с выделением при этом узких (критических) мест;

Б. множество точек, у которых абсциссы являются допустимыми значениями аргумента «X», а ординаты — соответствующими значениями функции «Y»;

- С. ряд предварительно обдуманных действий, мероприятий, объединённых последовательно для достижения цели с возможными сроками выполнения;
- Д. графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин.

### ***ТЕСТ 1.2. Предмет и задачи курса***

#### ***«Сетевые модели в стратегическом управлении»***

1. Основная цель сетевого моделирования – это
  - А. сокращение до минимума продолжительности проекта;
  - Б. графически, наглядно и системно отобразить и оптимизировать последовательность и взаимозависимость работ, действий или мероприятий, обеспечивающих своевременное и планомерное достижение конечных целей;
  - С. заключается в системном подходе к вопросам организации управления, согласно которому коллективы исполнителей, принимающие участие в комплексе работ и объединенные общностью поставленных перед ними задач, несмотря на разную ведомственную подчиненность, рассматриваются как звенья единой сложной организационной системы.
2. Сетевая модель – это
  - А. план выполнения некоторого комплекса взаимосвязанных работ, заданного в форме сети, графическое изображение которой называется сетевым графиком;
  - Б. графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных, потока, оборудования и т.д.;
  - С. формируемый в сознании человека мысленный (ментальный) образ воспринимаемого им в окружающей среде объекта.
3. Задача сетевого моделирования – это
  - А. графически, наглядно и системно отобразить и оптимизировать последовательность и взаимозависимость работ, действий или мероприятий, обеспечивающих своевременное и планомерное достижение конечных целей;

Б. графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных, потока, оборудования и т.д;

С. разработка (моделирование), создание, максимально эффективное использование (управление) и контроль социально-экономических систем.

4. Цель изучения дисциплины – это

А. формирование теоретических знаний и практических навыков в области управления настоящим и будущим организации посредством моделирования конкретных практических задач сетевого планирования и управления как инструмента календарного планирования проектов и систематического контроля результатов проектной деятельности;

Б. формирование системного подхода к вопросам организации управления, согласно которому коллективы исполнителей, принимающие участие в комплексе работ и объединенные общностью поставленных перед ними задач, достигнут поставленных целей;

С. формирование методики внедрения процессного подхода в управлении для обеспечения результативного выполнения проектов организационных изменений.

5. Задача изучения дисциплины – это

А. сформировать и развить знания и умения в области системы комплексного сетевого планирования и управления организацией;

Б. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;

С. внедрение процессного подхода в управлении организацией.

## **РАЗДЕЛ 2. СЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ**

### ***ТЕСТ 2.1. Концепция сетевого моделирования***

1. График Ганта позволяет:

- а) отразить продолжительность выполнения работ по проекту;
- б) показать логическую связь между работами по проекту;
- в) спрогнозировать ход выполнения работ по проекту.

2. Циклограмма — это:

- а) линейная модель, в рамках которой работы изображаются в виде наклонной линии в двухмерной системе координат, одна ось которой изображает время, а другая — объемы или структуру выполняемых работ;
- б) сетевая модель, в рамках которой работы изображаются в виде стрелок, взаимосвязанных между собой путем событий, изображаемых в виде кружков;
- в) календарный график выполнения работ, которые изображаются в виде горизонтальных отрезков на шкале времени.

3. Ориентированный граф представляет собой:

- а) граф, линии которого изображаются в виде направленных отрезков (стрелок);
- б) граф, ребра которого не пересекаются;
- в) граф, вершины которого соединяются простыми (не направленными) отрезками.

4. Ориентированный граф состоит из:

- а) вершин и дуг;
- б) вершин и ребер;
- в) структуры и поля.

5. Методы управления на основе сетевых моделей получили название:

- а) методы обзора и пересмотра программ;
- б) методы сетевого планирования и управления;
- в) методы критического пути.

### ***ТЕСТ 2.2. Этапы построения сетевых моделей***

1. Путь — это:

- а) продолжительность всех работ сетевого графика;
- б) непрерывная последовательность работ, начиная от исходного события сетевой модели и заканчивая завершающим;
- в) кратчайший маршрут от исходного события до завершающего.

2. Критический путь — это:

- а) путь сетевого графика с кратчайшей длиной;
- б) путь сетевого графика с максимальной длиной;
- в) средняя арифметическая всех путей сетевого графика.

3. Упорядочение сетевого графика представляет собой:

- а) ликвидацию излишних логических связей и событий, сокращение количества пересечений;
- б) установление оптимального соотношения между количеством работ и количеством событий;
- в) нумерацию событий.

4. Метод логического зонирования по слоям заключается в:

- а) группировке работ по продолжительности;
- б) группировке событий так, чтобы не было связей между событиями в одном слое;
- в) группировке событий так, чтобы между слоями не было пересекающихся работ.

5. Коэффициентом сложности — это:

- а) отношение продолжительности критического пути к сумме продолжительностей всех работ;
- б) отношение количества входящих работ в событие к количеству исходящих;
- в) соотношение количества работ сетевого графика и количества событий.

### **РАЗДЕЛ 3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ СЕТЕВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

#### ***ТЕСТ 3.1: Методы расчета сетевых моделей***

1. Таблица с количеством строк и граф, равным количеству событий, используется при расчете сетевого графика:

- а) секторным методом;
- б) методом потенциалов;
- в) методом диагональной таблицы.

2. Рассчитывать аналитические параметры сети прямо на графике

позволяют:

- а) секторный метод;
- б) табличный метод;
- в) метод потенциалов.

3. Значения параметров модели заносятся в кружки событий в случае применения:

- а) метода диагональной таблицы;
- б) метода потенциалов;
- в) трехсекторного метода.

4. При использовании секторных методов в кружки событий обычно заносятся

- а) номер событий;
- б) частный резерв времени;
- в) не заносится никаких данных.

5. При прямом проходе в рамках секторного метода рассчитываются:

- а) поздние начала и окончания;
- б) ранние начала и окончания;
- в) частные и полные резервы времени.

### ***ТЕСТ 3.2: Дополнительные элементы сетевого моделирования***

1. Независимый резерв времени влияет на полный резерв времени предыдущих работ следующим образом:

- а) никак не влияет;
- б) использование независимого резерва возможно только за счет полного резерва предыдущих работ;
- в) использование независимого резерва сокращает полный резерв до размера частного резерва времени.

2. К подкритическим можно отнести работы, коэффициент напряженности которых:

- а) меньше и равен 0,6;
- б) больше или равен 0,8;



в) равен 1;

3. У многоцелевых сетей может быть:

- а) одно завершающее событие;
- б) два завершающих события;
- в) более одного завершающего события.

4. У многоцелевых сетей может быть:

- а) один критический путь;
- б) более одного критического пути;
- в) ни одного критического пути.

5. Стохастическими можно назвать сетевые модели:

- а) работы которых имеют вероятностную продолжительность;
- б) все события которых обязательно произойдут;
- в) некоторые события которых имеют вероятностную характеристику.

## **РАЗДЕЛ 4. ОПТИМИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ**

### ***ТЕСТ 4.1: Проблемы использования сетевых моделей***

1. Проблемой использования сетевых моделей является:

- а) проблема получения всех оценок продолжительности работ;
- б) проблема получения всех оценок продолжительности потенциалов;
- в) проблема получения всех оценок продолжительности событий.

2. Проблемой использования сетевых моделей является:

- а) лицо, проводящее экспертную оценку, не понимающее статистической сути оценок продолжительности работ;
- б) лицо, проводящее экспертную оценку, не понимающее статистической сути оценок продолжительности потенциалов;
- в) лицо, проводящее экспертную оценку, не понимающее статистической сути оценок продолжительности событий.

3. Проблемой использования сетевых моделей является выполнение условий:

- а) непрерывности, унимодальности, конечности и неотрицательности распределения продолжительности работ;

б) непрерывности, унимодальности, конечности и неотрицательности распределения продолжительности потенциалов;

в) непрерывности, унимодальности, конечности и неотрицательности распределения продолжительности событий.

4. Проблемой использования сетевых моделей является применение формул к расчету сетевых графиков:

а) с достаточно большим числом критических работ (более 30);

б) с достаточно средним числом критических работ (менее 30);

в) с достаточно малым числом критических работ (от 10 до 15).

5. Проблемой использования сетевых моделей является:

а) что дисперсии некритических работ существенно больше, чем дисперсии критических работ;

б) что дисперсии критических работ существенно больше, чем дисперсии некритических работ;

в) что дисперсии некритических работ равны дисперсии критических работ.

#### ***ТЕСТ 4.2: Оптимизация сетевых моделей***

1. Оптимизация сетевой модели может проводиться:

а) по стоимости работ;

б) по качеству материалов;

в) по трудовым ресурсам;

г) по информационным ресурсам;

д) по параметрам «время—стоимость»;

е) по параметрам «цена—качество».

2. Оптимизация сетевой модели может предполагать:

а) приведение параметров сетевого графика к существующим ограничениям;

б) повышение качества производимой продукции;

в) повышение заработной платы исполнителей;

г) перепланирование работ по проекту

д) изменение топологии сетевого графика.

3. Главный вид оптимизации — это оптимизация:

- а) по стоимости;
  - б) по ресурсам;
  - в) по времени.
4. Оптимизация сетевого графика по времени производится в случаях:
- а) когда проект не укладывается в директивные сроки;
  - б) когда проект заканчивается раньше запланированного времени;
  - в) когда имеются бюджетные ограничения.
5. Методами оптимизации сетевого графика по времени являются:
- а) сокращение продолжительности критических работ;
  - б) перенос директивных сроков на более позднее время;
  - в) изменение топологии сетевого графика за счет изменения технологии работ.

### ***3.3. Тематика рефератов, докладов, сообщений, презентаций***

1. Сущность и содержание понятия "сетевое моделирование"
2. Современные подходы к классификации моделей (сетевых моделей)
3. История развития сетевого моделирования за рубежом
4. История развития сетевого моделирования в России
5. Первый этап истории развития сетевого моделирования
6. Второй этап развития сетевого моделирования
7. Гантт и его вклад в развитие сетевого моделирования
8. Сетевое представление сетевых графиков 50-х годов XX столетия (классические сетевые графики)
9. Элементы классических сетевых графиков
10. Сетевое представление графиков начала XXI века (современные сетевые графики)
11. Элементы современных сетевых графиков начала XXI века

Магистрантам стоит обратить внимание на правила написания рефератов и докладов, которые описаны в Сборнике методических указаний для самостоятельной работы для студентов.

### **3.4. Эссе**

Цель написания эссе заключается в побуждении к размышлению по заданной теме.

Тема эссе и задание «см. ЭОК, ссылка на документ».

Правила написания и структура эссе, описаны в Сборнике методических указаний для самостоятельной работы для студентов.

### **3.5. Задания для самостоятельной работы слушателей**

Задания для самостоятельной работы слушателей определяются, исходя из перечня тем, характеризующих проблематику курса, представлены в Сборнике методических указаний для самостоятельной работы // <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2761>:

Тема 1.1. История развития сетевого моделирования.

1. Новое явление в теории и практике управления.
2. История развития методов сетевого моделирования.
3. Основные этапы развития сетевых моделей.
4. Причины возникновения сетевых моделей.
5. Примеры задач, приводящих к необходимости применения методов сетевого планирования.

Тема 1.2. Предмет и задачи курса «Сетевые модели в стратегическом управлении».

1. Предмет и задачи курса «Сетевые модели в стратегическом управлении».
2. Место курса в системе экономических и управленческих дисциплин.
3. Структура курса «Сетевые модели в стратегическом управлении».

4. Предмет и содержание курса «Сетевые модели в стратегическом управлении».

5. Роль сетевого моделирования в системе подготовки магистров менеджмента.

Тема 2.1. Концепция сетевого моделирования.

1. Основные цель и задачи сетевых моделей.
2. Основные понятия и элементы сетевых моделей.
3. График (диаграмма) Ганта и циклограмма.
4. Теория графов.
5. Правила построения сетевых моделей.

Тема 2.2. Этапы построения сетевых моделей.

1. Параметры сетевых моделей.
2. Упорядочение сетевых моделей.
3. Укрупнение работ сетевых моделей.
4. «Сшивание» сетевых моделей.
5. Работа, как основной элемент сетевых моделей.

Тема 3.1. Методы расчета сетевых моделей

1. Основные понятия и определения дополнительных методов сетевого моделирования.
2. Расчет сетевой модели методом диагональной таблицы.
3. Расчет сетевого графика секторным методом.
4. Расчет сетевого графика четырехсекторным методом.
5. Другие методы расчета сетевой модели.

Тема 3.2. Дополнительные элементы сетевого моделирования

1. Независимый резерв времени.
2. Подкритические работы.
3. Многоцелевые сетевые модели.
4. Сетевые модели с вероятностной оценкой продолжительности работ.
5. Привязка сетевого графика к календарю и построение масштабных сетевых графиков.

Тема 4.1. Проблемы использования сетевых моделей.

1. Проблемы использования сетевых моделей.
2. Проблема 1. Неадекватность оценок.
3. Проблема 2. Характер  $\beta$ -распределения.
4. Проблема 3. Расчеты основаны на теореме Ляпунова.
5. Проблема 4. Новые критические пути.

Тема 4.2. Оптимизация сетевых моделей

1. Оптимизация сетевых моделей по времени: сокращение продолжительности и расчленение критических работ.
2. Оптимизация сетевых моделей по времени: изменение топологии сети за счет изменения технологии работ.
3. Оптимизация сетевых моделей по трудовым ресурсам.
4. Оптимизация сетевых моделей по материальным ресурсам.
5. Оптимизация сетевых моделей по времени и стоимости.

### ***3.6. Работа с научной статьей***

Работа со статьей определяется, исходя из перечня тем, характеризующих проблематику курса, которые представлены в ЭОК Сетевые модели в стратегическом управлении // <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2761>.

## **4. Оценочные средства промежуточной аттестации**

Фонд промежуточной аттестации включает в себя: итоговое задание, вопросы к зачету, итоговое тестирование.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация по дисциплине «Сетевые модели в стратегическом управлении» проводится в соответствии с Учебным планом: *в виде зачета*, в период экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения зачетов и экзаменов.

#### 4.1. Итоговое задание.

**ИТОГОВОЕ ЗАДАНИЕ** по курсу включает в себя 2 (два) задания:

**Задание №1. Написание статьи и размещение ее на сайте.**

**Задание №2\*. Создание нового телевизора.**

Данные задания выполняются магистрантами по подгруппам и оцениваются преподавателями и самими магистрантами в виде **отчета и защиты на веб-конференции.**

#### 4.2. Перечень вопросов для подготовки к зачету.

№ раздела	Вопросы
1	Новое явление в теории и практике управления. История развития методов сетевого моделирования. Основные этапы развития сетевых моделей. Причины возникновения сетевых моделей. Примеры задач, приводящих к необходимости применения методов сетевого планирования. Предмет и задачи курса «Сетевые модели в стратегическом управлении». Место курса в системе экономических и управленческих дисциплин. Структура курса. Предмет и содержание. Задачи курса. Роль сетевого моделирования в системе подготовки магистров менеджмента.
2	Концепция сетевого моделирования. Основные цель и задачи сетевых моделей. Основные понятия и элементы сетевых моделей. Правила построения сетевых моделей. Этапы построения сетевых моделей. Способы построения сетевых графиков по готовым таблицам. Общие сведения из теории графов, необходимые для знакомства с методами сетевого планирования. Примеры графов. Основные понятия теории графов: граф, вершина, ребро, дуга, длина дуги, работа, событие, ориентированный и неориентированный граф.

	<p>Способы отображения графов (графическое изображение, матричный способ)</p> <p>Графическое изображение проекта в виде совокупности упорядоченных дуг и окружностей</p> <p>Основные понятия сетевых проектов (работа, событие, исток, сток), граф и таблица сетевого проекта</p> <p>Параметры сетевых моделей.</p> <p>Упорядочение сетевых моделей.</p> <p>Укрупнение работ сетевых моделей.</p> <p>Сшивании» сетевых моделей.</p> <p>Работа, как основной элемент сетевых моделей</p>
3	<p>Нумерация вершин. Требования к нумерации вершин. Группы вершин. Порядок вершин.</p> <p>Алгоритм упорядочения сетевого графика (алгоритм Фалкерсона).</p> <p>Матричный способ упорядочения вершин орграфа.</p> <p>Временные параметры сетевого графика и их назначение.</p> <p>Вычисление временных параметров проекта.</p> <p>Методы расчета сетевых моделей.</p> <p>Расчет сетевой модели методом диагональной таблицы.</p> <p>Секторный метод расчета сетевой модели.</p> <p>Дополнительные элементы сетевого моделирования.</p> <p>Независимый резерв времени.</p> <p>Подкритические работы.</p> <p>Многоцелевые сетевые модели.</p> <p>Сетевые модели с вероятностной оценкой продолжительности работ.</p>
4	<p>Проблемы использования сетевых моделей.</p> <p>Оптимизация сетевых моделей.</p> <p>Оптимизация сетевых моделей по времени.</p> <p>Оптимизация сетевых моделей по ресурсам.</p> <p>Оптимизация сетевых моделей по времени и стоимости.</p>

### ***4.3. Итоговое тестирование***

1. Менеджмент – это

А. разработка (моделирование), создание, максимально эффективное использование (управление) и контроль социально-экономических систем;

Б. совокупность различных видов деятельности, в рамках которой "на входе" используется один или более видов ресурсов и в результате этой деятельности "на выходе" создается продукт, представляющий ценность для потребителя;

С. деятельность предприятия, которая относится к созданию товаров и услуг путем преобразования входов (необходимых ресурсов) в выходы (готовые товары и услуги);



Д. философия и образ мышления руководителей, ориентированные на эффективное использование ресурсов и развитие предприятия (организации) в долгосрочной перспективе.

2. Моделирование – это

А. процесс построения и исследования моделей управления организацией;

Б. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;

С. метод исследования, характеризующийся выделением и изучением отдельных частей объектов исследования;

Д. метод изучения глубинных процессов деятельности системы, посредством помещения системы в разные ситуации и отслеживание доступных наблюдению изменений в ней.

3. Модель – это

А. система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе, это упрощённое представление реального устройства и/или протекающих в нём процессов, явлений;

Б. взаимное расположение границ (контуров) предмета, объекта, а также взаимное расположение точек линии;

С. одно из дополняющих, наглядных доводов к высказыванию;

Д. образец, эталон, принимаемые за исходные для сопоставления с ними др. подобных объектов.

4. Сетевая модель – это

А. план выполнения некоторого комплекса взаимосвязанных работ, заданного в форме сети, графическое изображение которой называется *сетевым графиком*;

Б. графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных, потока, оборудования и т.д.;

С. формируемый в сознании человека мысленный (ментальный) образ воспринимаемого им в окружающей среде объекта;

Д. средство измерений (или комплекс средств измерений), обеспечивающее воспроизведение и (или) хранение единицы, а также передачу её размера нижестоящим по поверочной схеме средствам измерений и утверждённое в качестве эталона в установленном порядке.

5. Сетевой график – это

А. динамическая модель производственного процесса, отражающая технологическую зависимость и последовательность выполнения комплекса работ, увязывающая их свершение во времени с учётом затрат ресурсов и стоимости работ с выделением при этом узких (критических) мест;

Б. множество точек, у которых абсциссы являются допустимыми значениями аргумента «X», а ординаты — соответствующими значениями функции «Y»;

С. ряд предварительно обдуманных действий, мероприятий, объединённых последовательно для достижения цели с возможными сроками выполнения;

Д. графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин.

6. Первый этап широкого использования сетевого моделирования связан

- А. с появлением диаграмм Ганта в 1910 году;
- Б. с созданием метода критического пути СРМ Уолкера-Келли в 1956 году ;
- С. с разработкой "метода анализа, оценки и обзора программ" PERT корпорацией «Локхид» и консалтинговой фирмой «Буз, Аллен энд Гамильтон» в 1958 году;
- Д. с применением современного программного обеспечения и персональных компьютеров в конце 20-го века.

7. Второй этап широкого использования сетевого моделирования связан

- А. с созданием метода критического пути СРМ Уолкера-Келли в 1956 году ;
- Б. с разработкой "метода анализа, оценки и обзора программ" PERT корпорацией «Локхид» и консалтинговой фирмой «Буз, Аллен энд Гамильтон» в 1958 году;
- С. с появлением диаграмм Ганта в 1910 году;
- Д. с применением современного программного обеспечения и персональных компьютеров в конце 20-го века.

8. Третий этап широкого использования сетевого моделирования связан

- А. с применением современного программного обеспечения и персональных компьютеров в конце 20-го века;
- Б. с созданием метода критического пути СРМ Уолкера-Келли в 1956 году ;
- С. с разработкой "метода анализа, оценки и обзора программ" PERT корпорацией «Локхид» и консалтинговой фирмой «Буз, Аллен энд Гамильтон» в 1958 году;
- Д. с появлением диаграмм Ганта в 1910 году.

9. Начало использования сетевого моделирования в СССР относится к

- А. 1961 году;
- Б. 1956 году;
- С. 1958 году;
- Д. 1910 году.

10. С фамилией какого ученого связано развитие сетевых моделей в управлении в России?

- А. Разу М.Л.

Б. Александров Е.А.  
В. Канторович Л.В.

11. Нобелевские лауреаты, работы которых так или иначе затрагивают сетевое планирование.

А. Леонтьев В.  
Б. Кондратьев Н.Д.  
В. Разу М.Л.  
Г. Александров Е.А.  
Д. Канторович Л.В.

12. Государство, в котором первыми появились труды ученых об оптимизации решений поставленных задач?

А. Греция  
Б. Древний Вавилон  
В. Древний Египет

13. В рамках какой школы менеджмента появились графики Ганта? (полное название школы)

А. Школа научного управления  
Б. Школа науки управления  
В. Классическая школа управления

14. Что отображает график Ганта?

А. Зависимость времени от перечня задач, которые нужно выполнить  
Б. Зависимость стоимости изделия от времени его изготовления  
В. Зависимость выполняемых задач и требуемых для этого ресурсов

15. Основная цель сетевого моделирования – это

А. сокращение до минимума продолжительности проекта;  
Б. графически, наглядно и системно отобразить и оптимизировать последовательность и взаимозависимость работ, действий или мероприятий, обеспечивающих своевременное и планомерное достижение конечных целей;  
С. заключается в системном подходе к вопросам организации управления, согласно которому коллективы исполнителей, принимающие участие в комплексе работ и объединенные общностью поставленных перед ними задач, несмотря на разную ведомственную подчиненность, рассматриваются как звенья единой сложной организационной системы.

16. Сетевая модель – это

А. план выполнения некоторого комплекса взаимосвязанных работ, заданного в форме сети, графическое изображение которой называется сетевым графиком;

- Б. графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных, потока, оборудования и т.д;
- С. формируемый в сознании человека мысленный (ментальный) образ воспринимаемого им в окружающей среде объекта.

17. Задача сетевого моделирования – это

- А. графически, наглядно и системно отобразить и оптимизировать последовательность и взаимозависимость работ, действий или мероприятий, обеспечивающих своевременное и планомерное достижение конечных целей;
- Б. графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных, потока, оборудования и т.д;
- С. разработка (моделирование), создание, максимально эффективное использование (управление) и контроль социально-экономических систем.

18. Цель изучения дисциплины – это

- А. формирование теоретических знаний и практических навыков в области управления настоящим и будущим организации посредством моделирования конкретных практических задач сетевого планирования и управления как инструмента календарного планирования проектов и систематического контроля результатов проектной деятельности;
- Б. формирование системного подхода к вопросам организации управления, согласно которому коллективы исполнителей, принимающие участие в комплексе работ и объединенные общностью поставленных перед ними задач, достигнут поставленных целей;
- С. формирование методики внедрения процессного подхода в управлении для обеспечения результативного выполнения проектов организационных изменений.

19. Задача изучения дисциплины – это

- А. сформировать и развить знания и умения в области системы комплексного сетевого планирования и управления организацией;
- Б. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;
- С. внедрение процессного подхода в управлении организацией.

20. Задача изучения дисциплины – это

- А. показать применение методов сетевого планирования и управления в решении экономических, управленческих, производственных и научных задач;
- Б. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;
- С. внедрение процессного подхода в управлении организацией.

21. Важнейшая задача менеджера – это

А. принятие правильного управленческого решения на основе сетевого моделирования;

Б. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;

С. внедрение процессного подхода в управлении организацией.

22. График Ганта позволяет:

А) отразить продолжительность выполнения работ по проекту;

Б) показать логическую связь между работами по проекту;

В) спрогнозировать ход выполнения работ по проекту.

23. Циклограмма — это:

А) линейная модель, в рамках которой работы изображаются в виде наклонной линии в двухмерной системе координат, одна ось которой изображает время, а другая — объемы или структуру выполняемых работ;

Б) сетевая модель, в рамках которой работы изображаются в виде стрелок, взаимосвязанных между собой путем событий, изображаемых в виде кружков;

В) календарный график выполнения работ, которые изображаются в виде горизонтальных отрезков на шкале времени.

24. Сетевая модель это:

А) ориентированный граф;

Б) физическая модель;

В) неориентированный граф.

25. Сетевой график отличается от сетевой модели наличием:

А) кодировки;

Б) масштаба,

В) временных и ресурсных параметров.

26. В управлении проектом используются такие графы, как:

А) дерево целей;

Б) дерево работ;

В) организационная структура;

Г) S-кривая;

Д) сетевой график;

Е) диаграмма Исикавы.

27. Ориентированный граф представляет собой:

А) граф, линии которого изображаются в виде направленных отрезков (стрелок);

- Б) граф, ребра которого не пересекаются;
- В) граф, вершины которого соединяются простыми (не направленными) отрезками.

28. Ориентированный граф состоит из:

- А) вершин и дуг;
- Б) вершин и ребер;
- В) структуры и поля.

29. Методы управления на основе сетевых моделей получили название:

- А) методы обзора и пересмотра программ;
- Б) методы сетевого планирования и управления;
- В) методы критического пути.

30. К недостаткам линейных моделей относятся:

- а) сложность корректировки при изменении условий;
- б) сложность вариантной проработки;
- в) невозможность прогнозирования хода работ;
- г) невозможность оптимизации запасов.

31. Работа — это:

- А) трудовой процесс, требующий затрат времени и ресурсов;
- Б) совокупность операций, направленных на получение конкретного результата;
- В) процесс, не требующий затрат труда, но требующий затрат времени.

32. Фиктивная работа — это:

- А) трудовой процесс, не имеющий результатов;
- Б) работа, результаты которой никому не нужны;
- В) зависимость между двумя или несколькими событиями, не требующая ни затрат времени, ни ресурсов, но показывающая логическую связь работ.

33. Ожидание — это:

- А) технологическая или организационная взаимосвязь между событиями;
- Б) процесс, не требующий затрат труда, но требующий затрат времени;
- В) вынужденный простой работников, машин и механизмов.

34. Событие — это:

- А) результат выполнения одной или нескольких работ, позволяющий начинать следующую работу;
- Б) начало работы или завершение работы;
- В) одновременное завершение или начало нескольких работ.

35. Событие совершается:

- А) в течение максимальной продолжительности предшествующих работ;
- Б) в течение продолжительности предшествующей работы, деленной на десятичный логарифм продолжительности критического пути сетевого графика;
- В) мгновенно и не имеет продолжительности.

36. Несколько работ входит в:

- А) исходное событие;
- Б) простое событие;
- В) сложное событие.

37. Путь — это:

- А) продолжительность всех работ сетевого графика;
- Б) непрерывная последовательность работ, начиная от исходного события сетевой модели и заканчивая завершающим;
- В) кратчайший маршрут от исходного события до завершающего.

38. Критический путь — это:

- А) путь сетевого графика с кратчайшей длиной;
- Б) путь сетевого графика с максимальной длиной;
- В) средняя арифметическая всех путей сетевого графика.

39. Критический путь определяет:

- а) сложные процессы;
- б) трудности в снабжении объекта;
- в) общую продолжительность проекта;
- г) нехватку рабочих кадров.

40. Упорядочение сетевого графика представляет собой:

- А) ликвидацию излишних логических связей и событий, сокращение количества пересечений;
- Б) установление оптимального соотношения между количеством работ и количеством событий;
- В) нумерацию событий.

41. Метод логического зонирования по слоям заключается в:

- А) группировке работ по продолжительности;
- Б) группировке событий так, чтобы не было связей между событиями в одном слое;
- В) группировке событий так, чтобы между слоями не было пересекающихся работ.

42. Коэффициентом сложности — это:

- А) отношение продолжительности критического пути к сумме продолжительностей всех работ;
- Б) отношение количества входящих работ в событие к количеству исходящих;
- В) соотношение количества работ сетевого графика и количества событий.

43. Коэффициент сложности простых сетевых графиков равен:

- А) 1;
- Б) 1,5;
- В) 2.

44. Первую степень детализации имеют:

- А) укрупненные сетевые графики для руководства компании;
- Б) сетевые графики по комплексам работ для руководителей отделов;
- В) детализованные сетевые графики для оперативного управления.

45. Третью степень детализации имеют:

- А) сетевые графики по комплексам работ для руководителей отделов;
- Б) детализированные сетевые графики для оперативного управления;
- В) укрупненные сетевые графики для руководства компании.

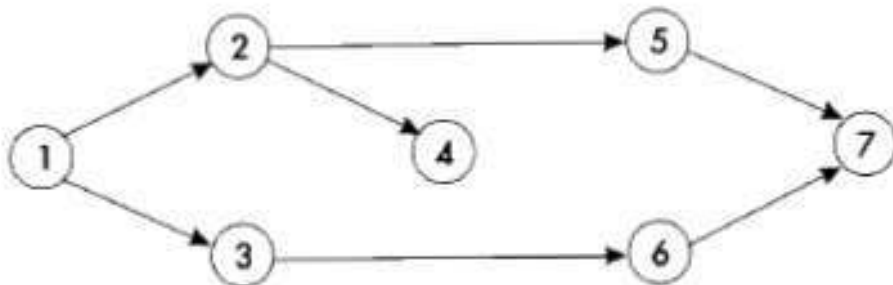
46. «Сшивание» сетевых графиков представляет собой:

- А) повышение уровня детализации сетевого графика;
- Б) объединении нескольких сетевых графиков в один;
- В) снижение коэффициента сложности сетевого графика.

47. Граничными можно назвать:

- А) завершающие события частных сетевых графиков;
- Б) общие события для объединяемых сетевых графиков;
- В) события, имеющие не более одной входящей работы.

48. При построении сетевого графика, изображенного на рисунке, допущены следующие ошибки:

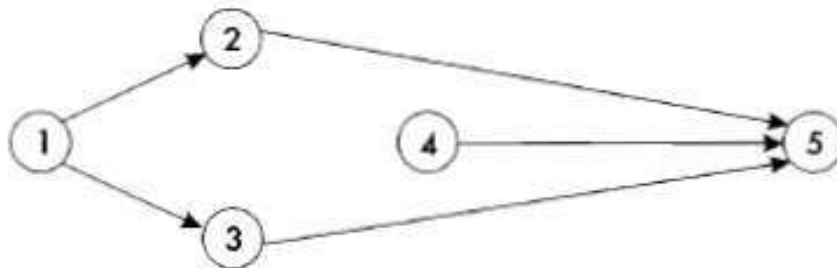


- А) между событиями 2 и 3 неправильно изображены две параллельные работы;
- Б) событие 5 тупиковое;



В) событие 4 тупиковое.

49. При построении сетевого графика, изображенного на рисунке, допущены следующие ошибки:

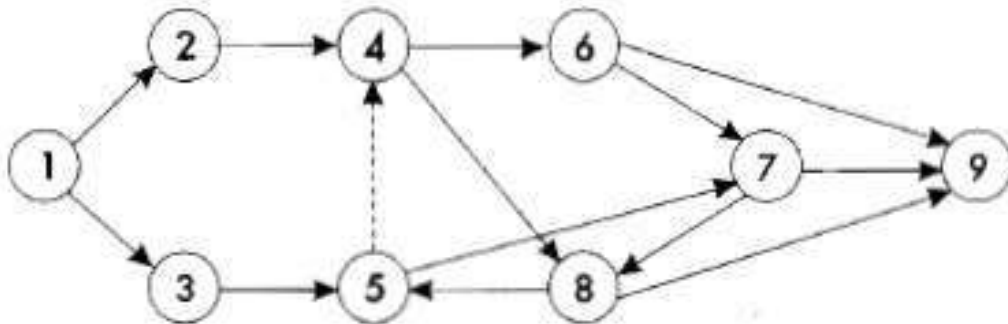


А) между событиями 2 и 5 неправильно изображены две параллельные работы;

Б) событие 4 тупиковое;

В) событие 4 хвостовое.

50. При построении сетевого графика, изображенного на рисунке, допущены следующие ошибки:



А) событие 7 хвостовое;

Б) события 2, 4, 6, 7, 8, 5 и 3 образуют цикл;

В) события 4, 8, 5 образуют цикл;

Г) события 6, 7, 8, 5, 4 образуют цикл;

Д) на графике изображено 3 цикла.

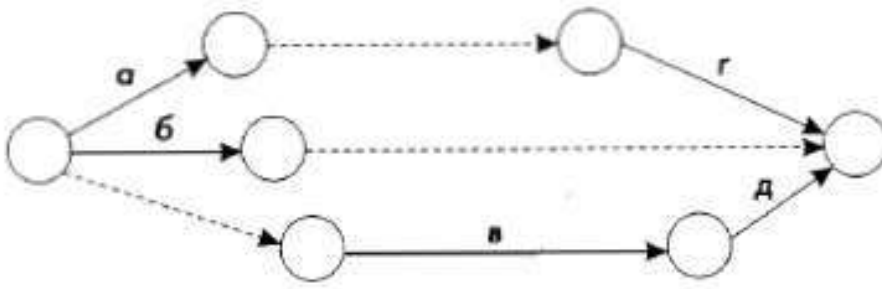
51. Таблица с количеством строк и граф, равным количеству событий, используется при расчете сетевого графика:

А) секторным методом;

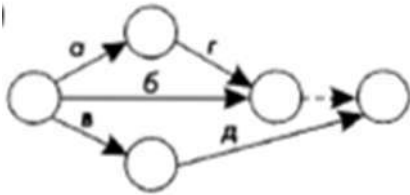
Б) методом потенциалов;

В) методом диагональной таблицы.

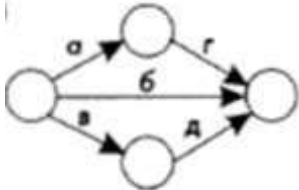
52. Выберите правильный вариант упорядочения представленного сетевого графика.



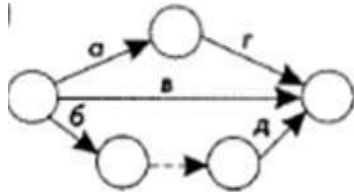
Варианты упорядочения



А.

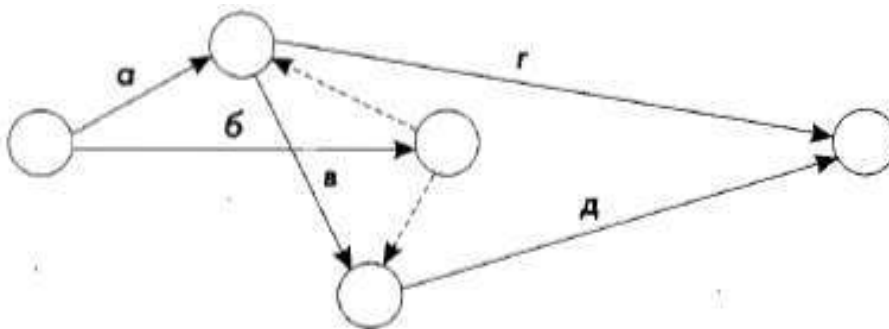


Б.

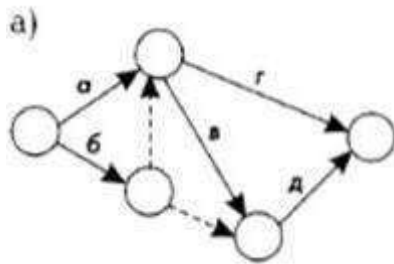


В.

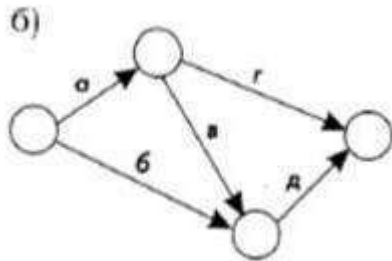
53. Выберите правильный вариант упорядочения представленного сетевого графика.



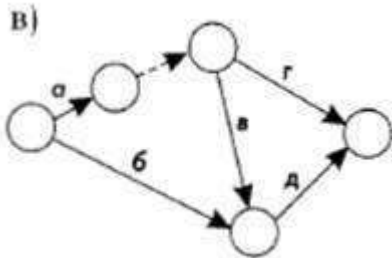
Варианты упорядочения



А.

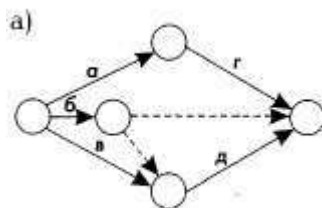


Б.

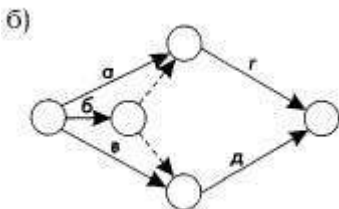


В.

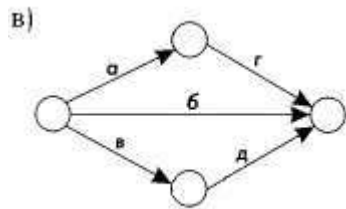
54. Даны работы  $a$ ,  $б$ ,  $в$ ,  $г$ ,  $д$ . Работу  $г$  можно начинать после окончания работ  $a$  и  $б$ , работу  $д$  – после окончания работы  $б$  и  $в$ . Выберите правильный сетевой график.



А.

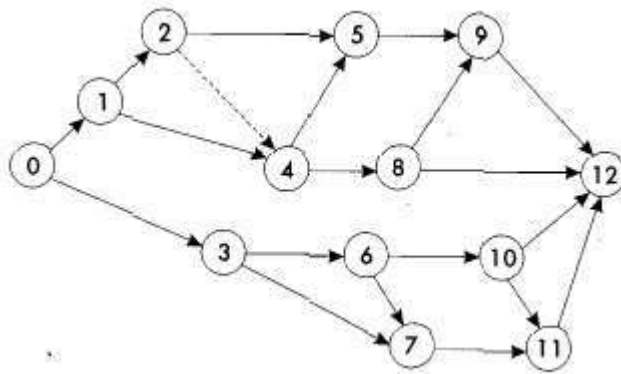


Б.

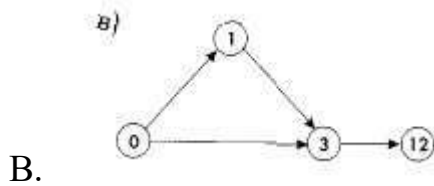
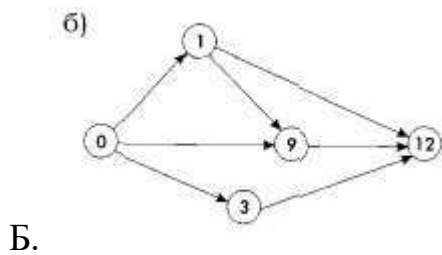
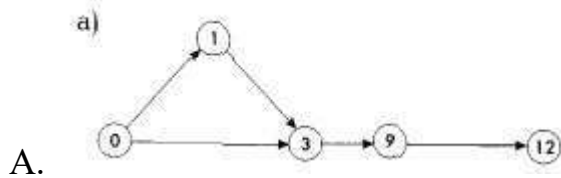


В.

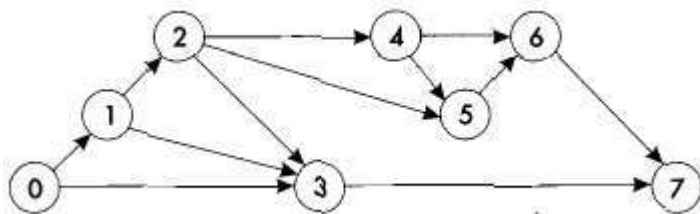
55. Выберите правильный вариант укрупнения представленного сетевого графика при условии объединении работ 1-2, 1-4, 2-5, 4-5, 4-8, 5-9, 8-9, 8-12(I), а так же 3-7, 3-6, 6-7, 6-10, 7-11, 10-11, 10-12, 11-12(II).



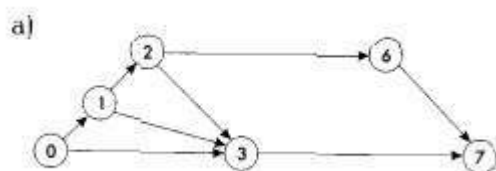
Варианты укрупнения.



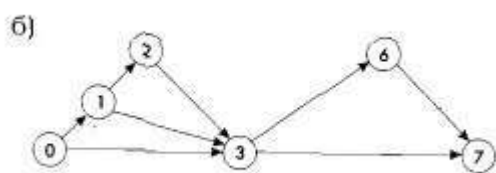
56. Выберите правильный вариант укрупнения представленного сетевого графика при условии, что работы 2-4, 2-5, 4-5, 4-5 должны быть объединены.



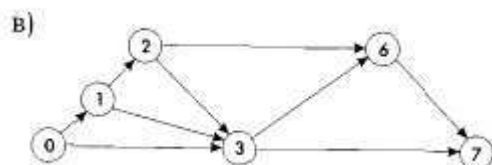
Варианты укрупнения.



А.



Б.



В.

57. Рассчитывать аналитические параметры сети прямо на графике позволяют:

- А) секторный метод;
- Б) табличный метод;
- В) метод потенциалов.

58. Значения параметров модели заносятся в кружки событий в случае применения:

- А) метода диагональной таблицы;
- Б) метода потенциалов;
- В) трехсекторного метода.

59. При использовании секторных методов в кружки событий обычно заносятся

- А) номер событий;
- Б) частный резерв времени;
- В) не заносится никаких данных.

60. Ранее начало работы равно:

- А) минимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- Б) максимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- В) минимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ;
- Г) максимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ.

61. Позднее окончание работы равно:

- А) максимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- Б) минимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- В) минимальному из сроков ранних начал последующих работ;
- Г) максимальному из сроков ранних начал последующих работ.

62. При прямом проходе в рамках секторного метода рассчитываются:

- А) поздние начала и окончания;
- Б) ранние начала и окончания;
- В) частные и полные резервы времени.

63. Прямым и обратным проходами аналитические параметры сети рассчитываются в случаях применения:

- А) метода диагональной таблицы;
- Б) секторного метода;
- В) метода потенциалов.

64. Потенциал события — это

- А) максимальное время от данного события до завершающего события;
- Б) минимальное время от начального события до данного;
- В) разность полного и частного резерва данного события, деленная на продолжительность критического пути.

65. Независимый резерв времени влияет на полный резерв времени предыдущих работ следующим образом:

- А) никак не влияет;
- Б) использование независимого резерва возможно только за счет полного резерва предыдущих работ;
- В) использование независимого резерва сокращает полный резерв до размера частного резерва времени.

66. К подкритическим можно отнести работы, коэффициент напряженности которых:

- А) меньше и равен 0,6;

- Б) больше или равен 0,8;
- В) равен 1;

67. У многоцелевых сетей может быть:

- А) одно завершающее событие;
- Б) два завершающих события;
- В) более одного завершающего события.

68. У многоцелевых сетей может быть:

- А) один критический путь;
- Б) более одного критического пути;
- В) ни одного критического пути.

69. Стохастическими можно назвать сетевые модели:

- А) работы которых имеют вероятностную продолжительность;
- Б) все события которых обязательно произойдут;
- В) некоторые события которых имеют вероятностную характеристику.

70. Детерминированными можно назвать сетевые модели:

- А) все события которых обязательно произойдут;
- Б) работы которых не имеют вероятностную продолжительность;
- В) некоторые события которых имеют вероятностную характеристику.

71. Рассчитывать сетевые графики с вероятностной продолжительностью работ позволяет методика:

- А) *CPM*
- Б) *PERT*
- В) *GERT*

72. Вероятностная продолжительность работ характеризуется:

- А) средним значением;
- Б) дисперсией;
- В) средним геометрическим отклонением.

73. Расчет средней продолжительности работы осуществляется исходя из:

- А) одной оценки;
- Б) двух оценок;
- В) трех оценок.

74. При вероятностной оценке продолжительности всего проекта рассчитываются:

- А) средняя продолжительность критического пути;
- Б) стандартное нормальное отклонение продолжительности критического пути;

В) среднее квадратическое отклонение продолжительности критического пути.

75. Проблемы, возникающие при использовании методов *PERT*, заключаются в том что:

- А) при разных значениях дисперсии продолжительности работ критический путь может меняться, что приводит к изменению многих параметров сетевого графика;
- Б) для корректного использования методов необходимо большое количество критических работ;
- В) продолжительности работ не всегда имеют *B*-распределения.

76. Масштабный сетевой график — это:

- А) сетевой график, построенный в масштабе времени;
- Б) сетевой график, масштаб которого равен средней продолжительности выполнения критических работ;
- В) сетевой график, привязанный к календарю.

77. Проблемой использования сетевых моделей является:

- А) проблема получения всех оценок продолжительности работ;
- Б) проблема получения всех оценок продолжительности потенциалов;
- В) проблема получения всех оценок продолжительности событий.

78. Проблемой использования сетевых моделей является:

- А) лицо, проводящее экспертную оценку, не понимающее статистической сути оценок продолжительности работ;
- Б) лицо, проводящее экспертную оценку, не понимающее статистической сути оценок продолжительности потенциалов;
- В) лицо, проводящее экспертную оценку, не понимающее статистической сути оценок продолжительности событий.

79. Проблемой использования сетевых моделей является выполнение условий:

- А) непрерывности, унимодальности, конечности и неотрицательности распределения продолжительности работ;
- Б) непрерывности, унимодальности, конечности и неотрицательности распределения продолжительности потенциалов;
- В) непрерывности, унимодальности, конечности и неотрицательности распределения продолжительности событий.

80. Проблемой использования сетевых моделей является применение формул к расчету сетевых графиков:

- А) с достаточно большим числом критических работ (более 30);
- Б) с достаточно средним числом критических работ (менее 30);



В) с достаточно малым числом критических работ (от 10 до 15).

81. Проблемой использования сетевых моделей является:

- А) что дисперсии некритических работ существенно больше, чем дисперсии критических работ;
- Б) что дисперсии критических работ существенно больше, чем дисперсии некритических работ;
- В) что дисперсии некритических работ равны дисперсии критических работ.

82. Оптимизация сетевой модели может проводиться:

- А) по параметрам «качество—стоимость»;
- Б) по параметрам «время—стоимость»;
- В) по параметрам «цена—качество».

83. Оптимизация сетевой модели может предполагать:

- А) приведение параметров сетевого графика к существующим ограничениям;
- Б) повышение качества производимой продукции;
- В) повышение заработной платы исполнителей.

84. Главный вид оптимизации — это оптимизация:

- А) по стоимости;
- Б) по ресурсам;
- В) по времени.

85. Оптимизация сетевого графика по времени производится в случаях:

- А) когда проект не укладывается в директивные сроки;
- Б) когда проект заканчивается раньше запланированного времени;
- В) когда имеются бюджетные ограничения.

75. Методами оптимизации сетевого графика по времени являются:

- А) сокращение продолжительности критических работ;
- Б) перенос директивных сроков на более позднее время;
- В) изменение сетевого графика за счет перераспределения ресурсов.

86. Сократить продолжительность проекта путем расчленения и запараллеливания критических работ можно:

- А) на 15—20%;
- Б) на 80—90%;
- В) на 5—6%.

87. Путем расчленения и запараллеливания критических работ осуществляется оптимизация сетевой модели:

- А) по стоимости;
- Б) по времени и стоимости;

В) по времени.

88. Оптимизация сетевых графиков по трудовым ресурсам осуществляется в случаях:

- А) когда есть необходимость равномерной и ритмичной загрузки персонала;
- Б) когда есть ограничения на использование трудовых ресурсов;
- В) когда трудовых ресурсов недостаточно для выполнения проекта.

89. Перераспределение ресурсов происходит за счет использования:

- А) частных резервов;
- Б) общих резервов;
- В) независимых резервов.

90. Метод РЕКТ/СОЗТ используется для:

- А) оптимизации загрузки трудовых ресурсов;
- Б) оптимизации по времени и стоимости;
- В) оптимизации по материальным ресурсам.

91. При использовании метода РЕКТ/СОЗТ продолжительность проекта можно сократить за счет:

- А) увеличения бюджета проекта;
- Б) сокращения бюджета проекта;
- В) привлечения дополнительных ресурсов.

92. При сокращении стоимости работ по методу РЕКТ/СОЗТ происходит:

- А) увеличение продолжительности проекта;
- Б) увеличение объема работ;
- В) увеличение объема вовлекаемых ресурсов.

93. Фактическая зависимость между стоимостью и продолжительностью работ по проекту имеет вид:

- А) прямой;
- Б) кривой.

94. Метод РЕКТ/СОЗТ можно использовать в случаях:

- А) когда необходимо сократить продолжительность и есть возможность увеличить бюджет;
- Б) когда необходимо сократить бюджет и есть возможность увеличить продолжительность работ;
- В) когда есть возможность увеличить как бюджет, так и продолжительность работ по проекту.

95. Для корректировки сетевого графика по времени необходимо:

- а) изменить продолжительность критического пути;

- б) изменить продолжительность всех полных путей;
- в) изменить нормативный или директивный срок проекта.

96. Для оптимизации сетевого графика по ресурсам необходимо:

- а) минимизировать максимальное потребление ресурсов в единицу времени;
- б) организовать равномерное потребление ресурсов;
- в) изменить срок проекта.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОЦЕДУР ОЦЕНИВАНИЯ**

Аудиторная, внеаудиторная работа магистранта, выполнение индивидуальных и групповых практических и самостоятельных заданий являются необходимой частью обучения по курсу «Сетевые модели в стратегическом управлении».

Все задания курса в том или ином виде представлены в ЭОК Сетевые модели в стратегическом управлении // <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2761> , их выполнение может осуществляться в виде дополнительных средств связи через ЭОК, в виде форума и чата. Реализация данных рекомендаций возможно также в условиях ДОТ.

### **Критерии оценки результатов обучения**

#### ***5.1. Вопросы для устного опроса***

Вопросы для проведения (при необходимости) устного опроса приведены в п.3.1. «Вопросы для изучения, дискуссии, повторения, контрольные вопросы».

Критерии оценки результатов устного опроса:

- Если магистрант правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, то ему ставится отметка «зачтено» в журнал преподавателя.
- Если магистрант неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе, то ему ставится отметка «не зачтено».

## 5.2. Тесты для самоконтроля<sup>3</sup>

Примерные тестовые задания приведены в п.3.2. «Тесты для самоконтроля».

Критерии оценки результатов тестирования:

Оценка зачета (стандартная)	Оценка зачета (тестовые нормы: % правильных ответов)
«зачтено»	80-100 %
	70-79%
«не зачтено»	60-69%
	менее 60%

## 5.3. Тематика рефератов, докладов, сообщений, презентаций

Тематика для написания реферата и подготовки по рассматриваемому вопросу доклада, сообщения и презентации приведена в п.3.3. «Тематика рефератов, докладов, сообщений, презентаций».

Критерии оценки реферата:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении.

---

<sup>3</sup> Тестовые вопросы регулярно обновляются преподавателем, ведущим дисциплину, следовательно, во время контроля преподавателя результатов работы с тестами, возможны вопросы, которые не встречаются в приведенном ранее перечне.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении.

#### Критерии оценки выступления по теме реферата с презентацией:

**«Отлично».** Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

**«Хорошо».** Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

**«Удовлетворительно».** Выступающий (докладчик) передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

**«Неудовлетворительно».** Выступление (доклад) краткий, неглубокий, поверхностный.

### *5.4.Эссе*

Задание для написания эссе приведено в п.3.4. «Эссе».

#### Критерии оценки эссе:

Знание и понимание теоретического материала – 1 балл:

- определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;
- используемые понятия строго соответствуют теме;
- самостоятельность выполнения работы.

Анализ и оценка информации – 2 балла:

- грамотно применяет категории анализа;

- умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений;
- способен объяснить альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению;
- диапазон используемого информационного пространства (студент использует большое количество различных источников информации);
- обоснованно интерпретирует текстовую информацию с помощью графиков и диаграмм;
- дает личную оценку проблеме.

Построение суждений – 1 балл:

- ясность и четкость изложения;
- логика структурирования доказательств
- выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией;
- приводятся различные точки зрения и их личная оценка.
- общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи.

Оформление работы – 1 балл:

- работа отвечает основным требованиям к оформлению и использованию цитат;
- соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка;
- оформление текста с полным соблюдением правил русской орфографии и пунктуации;
- соответствие формальным требованиям.

Максимальное количество баллов за эссе – 5 баллов.

### ***5.5. Самостоятельная работа слушателей***

Задания для самостоятельной работы слушателей определяются, исходя из перечня тем, характеризующих проблематику курса, представлены

в п.3.5 «Задания для самостоятельной работы слушателей».

Критерии оценки выполнения заданий для самостоятельной работы:

- Если студент без ошибок и в срок выполнял задания, данные преподавателем, то ему ставится отметка «зачтено» в журнал преподавателя напротив соответствующего задания.
- Если студент с ошибками выполнил задание или не выполнил его вовсе, то ему ставится отметка «не зачтено».

До дня официального зачета студент, получивший отметку «не зачтено», должен внести правки, отмеченные преподавателем и отчитаться ещё раз по выполнению задания.

### **5.6. Работа с научной статьей**

Работа со статьей осуществляется на основе задания, представленного в п.3.6 и заполнения таблицы в ЭОК:

Критерии оценки:

- Если магистрант правильно и в полном объеме заполнил таблицу по рассматриваемой статье, то ему ставится отметка «зачтено».
- Во всех других случаях, магистрант получает отметку «не зачтено» и обязан доработать таблицу в соответствии с замечаниями преподавателя.

### **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЙТИНГОВЫХ БАЛЛОВ ПО ВИДАМ РАБОТ И КОНТРОЛЯ:**

<b>Вид работы</b>	<b>Минимальное значение</b>	<b>Максимальное значение</b>	<b>Общая сумма</b>
<b><i>Практическая работа</i></b> (оформление отчетов по итогам проведенных аудиторных занятий, подготовка к аудиторным практикам)	0	4	32
<b><i>Лекции</i></b> (подготовка к аудиторному занятию: лекция беседам,	0	3	12

мини-лекциям, изучение интерактивной лекции)			
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>16</b>
• Эссе	0	4	4
• Структурно-логическая схема	0	4	4
• Аннотация	0	4	4
• Анализ статьи	0	4	4
<b>Итоговое задание</b>			<b>40</b>
• Контрольный тест	0	5	5
• Контрольное итоговое задание	0	35	35
<b>Итого за курс</b>			<b>100</b>

Текущий контроль: самостоятельная работа, опрос, тестирование

Итоговый контроль: зачет / экзамен

**Оценивание** студентов производится в дискретные временные интервалы ведущим преподавателем по дисциплине по позициям представленным в УМО и ЭОК. Выставление зачета проводится по результатам работы студента в течение всего семестра. Если студент набирает необходимое количество баллов (61) до зачета – это даёт ему возможность получения зачёта без прохождения итогового контроля, но при условии выполнении всех заданий текущего контроля на положительные баллы. Общий рейтинг-план дисциплины приведён ниже:

<b>Шкала перевода баллов в числовые национальные эквиваленты</b>	
<b>Менее 60</b>	<b>Не зачтено</b>
<b>61 и выше</b>	<b>Зачтено</b>



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Попов Ю.И. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
2. Романова М.В. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.: ил.
3. Управление проектами : учебник / Л. Г. Матвеева [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 423 с.

### *Дополнительная литература*

1. Голубков Е. П. Использование системного анализа в принятии плановых решений. М.: Экономика, 2009.- 160 с.
2. Зыков А. А. Основы теории графов. М.: Наука, 2009. - 384с
3. Ивасенко А.Г. Управление проектами: учебное пособие/А.Г. Ивасенко, Я.И.Никонова, М.В.Каркавин - Ростов н/Дону:Феникс, 2009. - 330 с. - Высшее образование
4. Краснощекое П. С, Петров А. А. Принципы построения моделей. М.: Издательство МГУ, 2009. - 264 с
5. Кристофидес Н. Теория графов: алгоритмический подход: Пер. с англ. М.: Мир, 2009. - 432 с
6. Лекции по теории графов I В. А. Емеличев и др. М.:Наука, 2009. - 384с.
7. Оре О. Теория графов: Пер. с англ. 2-е изд. М.: Наука, 2009.- 336 с.
8. СвамиМ., ТхуласираманК. Графы, сети и алгоритмы: Пер. с англ. М.:Мир, 2009. - 455 с.
9. Управление проектом. Основы проектного управления: ученик/ кол. авт.: под ред. проф. М.Л.Разу. - М.: КНОРУС, 2006. - 768 с.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Административно-управленческий портал [Электронный ресурс]. – [М.], сор. 1997–2012. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/>
2. Административно-управленческий портал. - // <http://www.aup.ru/>
3. Бюджетирование.<http://www.informicus.ru/default.aspx?SECTION=6&id=89&subdivisionid=25>

4. Введение в проектный менеджмент. <http://www.hr-portal.ru/article/vvedenie-v-proektnyi-menedzhment>
5. Интернет-энциклопедии на русском языке – википедия
6. Метод критического пути.  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/Метод\\_критического\\_пути](http://ru.wikipedia.org/wiki/Метод_критического_пути)
7. Медиатека библиотеки СФУ-ТЭИ:
  - ✓ работа с документами учебно-методического комплекса;
  - ✓ поиск литературы по электронному каталогу;
  - ✓ работа с электронными учебниками;
  - ✓ межбиблиотечный абонемент.
8. Официальный сайт журнала «Менеджмент в России и за рубежом». - <http://www.mevriz.ru/>.
9. Образовательная мультимедийная платформа по технологии moodle.
10. Портал Центра креативных технологий // <http://www.inventech.ru/>
11. Ребрин Ю.И.. Основы экономики и управления производством. Сетевое планирование и управление.  
[http://polbu.ru/rebrin\\_management/ch24\\_all.html](http://polbu.ru/rebrin_management/ch24_all.html)
12. Служба тематических толковых словарей // <http://www.glossary.ru/>
13. Справочная правовая система «Консультант плюс»
14. Сетевое планирование. <http://www.inventech.ru/lib/glossary/netplan/>
15. Сетевое планирование. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Сетевое\\_планирование](http://ru.wikipedia.org/wiki/Сетевое_планирование)
16. Федеральный образовательный портал - ЭКОНОМИКА, СОЦИОЛОГИЯ, МЕНЕДЖМЕНТ. // <http://www.ecsocman.edu.ru/>
17. Экономические книги, статьи // <http://www.finansy.ru/>
18. Экономический портал. // <http://www.economicus.ru/>
19. Электронная библиотека: Экономика, Периодические издания, Диссертации. // <http://www.lib.ua-ru.net/>
20. Электронные научные журналы и базы данных online (доступ СФУ) <http://bik.sfu-kras.ru/>
21. ЭОК Сетевые модели в стратегическом управлении (Магистерская программа 38.04.02.16 "Стратегическое управление" сетевая форма обучения) // <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2761>
- 22.

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 1.1 – Примерный перечень оценочных средств

Способ реализации форм контроля (форма оценивания)	Краткая характеристика содержания	Представление оценочного средства в ФОС
<b>Основные</b>		
Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект разноуровневых задач и заданий. Методические рекомендации* по выполнению
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая в автоматизированном режиме вести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
<b>Косвенные</b>		
Кейс-задача (учебная ситуация)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по

Способ реализации форм контроля (форма оценивания)	Краткая характеристика содержания	Представление оценочного средства в ФОС
		вариантам. Методические указания по выполнению работ*
Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов. Методические рекомендации* по написанию рефератов
Сообщение, доклад, аналитический обзор	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	Тематика эссе. Методические рекомендации* по выполнению эссе
<i>Примечание – *Методические рекомендации по видам работ могут содержаться в методических рекомендациях по самостоятельной работе студентов (СРС)</i>		

ФОС по дисциплине

Сетевые модели в стратегическом управлении

разработан в соответствии с ПВД ФОС-2017 Университета, ФГОС ВО

направления подготовки 38.04.02 Менеджмент и учебным планом

38.04.02.16 "Стратегическое управление"

сетевая форма обучения, 2017 год набора

Разработчик(и)



С. В. Здрестова-Захаренкова

*подпись,*

*инициалы, фамилия*

*подпись,*

*инициалы, фамилия*