

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 10.04.01 Информационная безопасность**

**Наименование образовательной программы: Управление информационной безопасностью**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Методы планирования управления**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

А.С. Минзов

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

А.С. Минзов

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.  
Невский

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-2 Способен применять математические методы и инновационные технологии при построении процедур оценки и управления рисками информационной безопасности

ИД-1 Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Защита задания

1. Защита результатов, полученных на практическом занятии №10. Защита результатов выполнения индивидуального задания: Разработка и анализ сетевой модели прикладного процесса менеджмента информационной безопасности с использованием СПУ (Домашнее задание)

2. Защита результатов, полученных на практическом занятии №8. Защита результатов, полученных на практическом занятии №9. (Домашнее задание)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Контрольная работа 1. Основные понятия и определения метода СПУ (Контрольная работа)

2. Контрольная работа 2. Основы оптимизации процессов (задач) с использованием сетевых моделей. Тест 1. Основы применения метода СПУ в системе менеджмента информационной безопасности предприятия (организации) (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3	КМ- 4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Применение современных методов управления в менеджменте информационной безопасности и оптимизация принимаемых решений					
Планирование и управление в системе менеджмента информационной безопасности		+	+	+	+
Управление на основе планов-графиков		+	+	+	+
Практическое применение метода сетевого планирования и управления для решения задач менеджмента информационной безопасности					

Практическое применение метода СПУ в интересах решения задач менеджмента информационной безопасности	+	+	+	+
Планирование ресурсов и способов их использования для достижения целей управления, обоснование мер по расширению ресурсной базы, структуры закупки (приобретения) необходимых ресурсов и сроков их поступления	+	+	+	+
Принятие управленческих решений в области менеджмента информационной безопасности предприятия (организации) на основе разработанной сетевой модели	+	+	+	+
Вес КМ:	20	25	25	30

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-2	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	<p>Знать:</p> <p>постановку задачи оптимизации в области менеджмента информационной безопасности основные положения и математическую модель метода сетевого планирования и управления (СРМ, PERT) основы моделирования процессов менеджмента информационной безопасности с использованием метода СПУ</p> <p>Уметь:</p> <p>применять метод СПУ в практике решения задач менеджмента информационной безопасности находить и предлагать оптимальные варианты</p>	<p>Контрольная работа 1. Основные понятия и определения метода СПУ (Контрольная работа)</p> <p>Контрольная работа 2. Основы оптимизации процессов (задач) с использованием сетевых моделей. Тест 1. Основы применения метода СПУ в системе менеджмента информационной безопасности предприятия (организации) (Контрольная работа)</p> <p>Защита результатов, полученных на практическом занятии №8. Защита результатов, полученных на практическом занятии №9. (Домашнее задание)</p> <p>Защита результатов, полученных на практическом занятии №10.</p> <p>Защита результатов выполнения индивидуального задания: Разработка и анализ сетевой модели прикладного процесса менеджмента информационной безопасности с использованием СПУ (Домашнее задание)</p>

		решения, полученные на основе применения метода СПУ	
--	--	---	--

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Контрольная работа 1. Основные понятия и определения метода СПУ

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Дать определение термина, и пояснить механизмы его проявления или реализации по варианту, соответствующему номеру в списке группы. Каждому студенту необходимо дать определение по 5 терминам. Отчет включает ответы на 5 вопросов. При анализе уделить внимание тем терминам, которые в разных стандартах сформулированы по-разному. На следующем занятии быть готовым изложить содержание своей работы.

#### Краткое содержание задания:

Дать определение по терминам

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные положения и математическую модель метода сетевого планирования и управления (СРМ, PERT)	1. Атака (определение, способы обнаружения и противодействия)
Знать: основы моделирования процессов менеджмента информационной безопасности с использованием метода СПУ	1. Подотчетность и подконтрольность
Знать: постановку задачи оптимизации в области менеджмента информационной безопасности	1. Критические факторы успешного внедрения СМИБ
Уметь: находить и предлагать оптимальные варианты решения, полученные на основе применения метода СПУ	1. Риск ИБ (противоречия определений) 2. Угроза (определение и классификации)
Уметь: применять метод СПУ в практике решения задач менеджмента информационной безопасности	1. Конфиденциальность

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

**КМ-2. Контрольная работа 2. Основы оптимизации процессов (задач) с использованием сетевых моделей. Тест 1. Основы применения метода СПУ в системе менеджмента информационной безопасности предприятия (организации)**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 25**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Провести моделирование процессов СМИБ (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 г., приказов ФСТЭК №17, 21 и пост. Правит. 1119) по одной из предложенных форм: IDEF0, алгоритм или Интеллектуальная карта (ИК). Результаты представить в форме отчета в электронной форме в виртуальном университете (<http://bc.mpei.ru>). Результаты моделирования защищаются студентом на занятии (объясняются процессы, условия их выполнения и результаты). Можно использовать любые технологии для моделирования.

**Краткое содержание задания:**

Провести моделирование процессов СМИБ

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: основные положения и математическую модель метода сетевого планирования и управления (CPM, PERT)	1.4.2.1 (IDEF0)
Знать: основы моделирования процессов менеджмента информационной безопасности с использованием метода СПУ	1.5 (IDEF0)
Знать: постановку задачи оптимизации в области менеджмента информационной безопасности	1.4.2.1 (алгоритм)
Уметь: находить и предлагать оптимальные варианты решения, полученные на основе применения метода СПУ	1.5 (ИК)
Уметь: применять метод СПУ в практике решения задач менеджмента информационной безопасности	1.Пр-з ФСТЭК №17 (алгоритм) 2.Пр-з ФСТЭК №21 (Пост.Прав.1119) (ИК)

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 50

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

*Оценка:* 2

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

### **КМ-3. Защита результатов, полученных на практическом занятии №8. Защита результатов, полученных на практическом занятии №9.**

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Домашнее задание

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Применять метод СПУ в практике решения задач менеджмента информационной безопасности

**Краткое содержание задания:**

Применять метод СПУ

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: основные положения и математическую модель метода сетевого планирования и управления (CPM, PERT)	1.Практическое применение метода СПУ
Знать: основы моделирования процессов менеджмента информационной безопасности с использованием метода СПУ	1.Процесс декомпозиции
Знать: постановку задачи оптимизации в области менеджмента информационной безопасности	1.Оценка риска
Уметь: находить и предлагать оптимальные варианты решения, полученные на основе применения метода СПУ	1.События и их классификация 2.Метод PERT
Уметь: применять метод СПУ в практике решения задач менеджмента информационной безопасности	1.Задачи планирования

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* 5

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 70

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка:* 4

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 60

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка:* 3

*Нижний порог выполнения задания в процентах:* 50

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

*Оценка:* 2

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

**КМ-4. Защита результатов, полученных на практическом занятии №10. Защита результатов выполнения индивидуального задания: Разработка и анализ сетевой модели прикладного процесса менеджмента информационной безопасности с использованием СПУ**

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Домашнее задание

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Разработка и анализ сетевой модели прикладного процесса менеджмента информационной безопасности с использованием СПУ

**Краткое содержание задания:**

Разработка и анализ сетевой модели

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: основные положения и математическую модель метода сетевого планирования и управления (CPM, PERT)	1.Методика IDEF0
Знать: основы моделирования процессов менеджмента информационной безопасности с использованием метода СПУ	1.Доступность
Знать: постановку задачи оптимизации в области менеджмента информационной безопасности	1.Эффективность
Уметь: находить и предлагать оптимальные варианты решения, полученные на основе применения метода СПУ	1.Контекстная диаграмма в модели IDEF0
Уметь: применять метод СПУ в практике решения задач менеджмента информационной безопасности	1.Информация и формы её представления

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 2 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Процедура проведения

Зачет проводится в устной форме по билетам согласно программе зачета

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1ПК-2 Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

#### Вопросы, задания

1. Планирование и управление в системе менеджмента информационной безопасности
2. Научно-обоснованный подход к планированию и управлению
3. Роль и место оптимизации при решении задач планирования и управления
4. Управление на основе планов-графиков
5. Линейные и ленточные графики (модель Ганта), сущность и недостатки метода
6. Сущность метода сетевого планирования и управления
7. Графические и аналитические вычисления в методе СПУ
8. Основные понятия и определения метода СПУ: граф, событие, работа, путь, сроки осуществления
9. Аналитическая и графическая интерпретация метода
10. Оптимизация в планировании и управлении: постановка задачи, анализ исходных данных, разработка сетевой модели, координация действий исполнителей при совместном выполнении проектов (работ)
11. Расчет параметров сетевой модели: ранние и поздние сроки выполнения работ
12. Определение путей, нахождение «критического» пути, анализ его физического смысла
13. Постановка задачи для практического применения метода СПУ в интересах решения задач менеджмента информационной безопасности
14. Практическая разработка сетевой модели в области менеджмента информационной безопасности
15. Оптимизация сетевой модели в области менеджмента информационной безопасности
16. Принятие управленческих решений в области менеджмента информационной безопасности предприятия (организации) на основе разработанной сетевой модели
17. Оптимизация сетевой модели, выбор альтернатив (корректировка) в управленческих решениях

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Необходимость планирования заключается в определении:

Ответы:

- а. конечных и промежуточных целей;
- б. задач, решение которых необходимо для достижения целей;
- в. средств и способов решения задач;
- г. правильного ответа нет.

Верный ответ: а, б, в

2. Организация – это:

Ответы:

- а. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
- б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- в. управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.

Верный ответ: в

3. Установление постоянных и временных связей между всеми подразделениями организации осуществляет функция:

Ответы:

- а. планирования;
- б. организации;
- в. контроля.

Верный ответ: б

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения задания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения задания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения задания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения задания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»