

**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  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

А.С. Минзов

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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

(подпись)

А.С. Минзов

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка  
подписи)

## 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:

- ПК-2 Разработка систем защиты информации автоматизированных систем  
ПК-2.2 Разрабатывает проектные решения по защите информации в автоматизированных системах

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Защита задания

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

Форма реализации: Компьютерное задание

- Контрольная работа 1. Основные понятия и определения метода СПУ (Контрольная работа)
- 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               | ПК-2.2 <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 (CPM, 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<br>основе применения метода<br>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 (CPM, 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)<br>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*

**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)<br>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

### **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<br>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*

**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

# 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:** ПК-2.2<sub>ПК-2</sub> 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 приспособливается 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

## ***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»