

**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  
Методология инновационных проектов в сфере информационной  
безопасности**

**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:

1. ОПК-4 способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

ИД-1 Выполняет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

2. ОПК-5 способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи

ИД-1 Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представлять их результаты в виде доклада или научной статьи

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Защита задания

1. Коллоквиум № 1 (Коллоквиум)
2. Коллоквиум № 2 1 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум)
3. Коллоквиум № 3. 3 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. 2 Этап. Разработки инновационного проекта (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций))

## БРС дисциплины

1 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Создание инновационных проектов и оценка их эффективности					
Понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов		+	+	+	+
Создание инновационных проектов и оценка их эффективности		+	+	+	+

Реализация инновационных проектов				
Реализация инновационных проектов	+	+	+	+
Выбор сферы деятельности и направления для формулирования целей инновационного проекта	+	+	+	+
Экономическая эффективность инновационных проектов	+	+		+
Вес КМ:	20	30	20	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
ОПК-4	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Выполняет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Знать: понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов Уметь: выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	Коллоквиум № 1 (Коллоквиум) Коллоквиум № 2 1 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум) 2 Этап. Разработки инновационного проекта (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)) Коллоквиум № 3. 3 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум)
ОПК-5	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представлять их результаты в виде доклада	Знать: классификацию инновационных проектов Уметь: применять методы, технологий и способы создания инновационных проектов в сфере	Коллоквиум № 1 (Коллоквиум) Коллоквиум № 2 1 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум) 2 Этап. Разработки инновационного проекта (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)) Коллоквиум № 3. 3 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум)

	или научной статьи	информационной безопасности	
--	--------------------	--------------------------------	--

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

### КМ-1. Коллоквиум № 1

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Занятие проводится в форме дискуссионного обсуждения.

#### Краткое содержание задания:

Обсуждение вопросов по заданной тематике

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов	1. Понятия «инновация», «инновационный проект». Примеры инноваций в информационной безопасности. Какие инновации предлагаются в Вашем проекте? 2. Предложить инновационную идею и механизм реализации скрытой маркировки документа в формате .doc устанавливающий авторские права в электронной форме
Знать: классификацию инновационных проектов	1. Как формулируется научная задача? Приведите пример научной задачи на своем проекте
Уметь: выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	1. Критерии и показатели эффективности инновационных проектов в сфере ИБ. Классификации инновационных проектов
Уметь: проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	1. Какие инновационные решения в сфере информационной безопасности потребуются в цифровой экономике?
Уметь: применять методы, технологий и способы создания инновационных проектов в сфере информационной безопасности	1. Предложить инновационную идею и механизм реализации контроля истории создания и изменения документа

#### 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. Коллоквиум № 2 1 Этап. Разработки инновационного проекта**

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Занятие проводится в форме дискуссионного обсуждения

**Краткое содержание задания:**

Обсуждение вопросов по заданной тематике

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов	1.Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (графический контент)
Знать: классификацию инновационных проектов	1.Поиск противоречий и формулирование целей проекта 2.Методы классификации инноваций. Приведите примеры инноваций в сфере информационной безопасности
Уметь: выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	1.Как сформулировать инновационную идею? Поясните её на примере своего проекта
Уметь: проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	1.Предложить инновационную идею и механизм реализации в сфере противодействия контролю за автономной работой на вашем компьютере
Уметь: применять методы, технологий и способы создания инновационных проектов в сфере информационной безопасности	1.Критерии эффективности инноваций в сфере ИБ. Приведите пример оценки эффективности своего проекта

**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. 2 Этап. Разработки инновационного проекта**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** На этом этапе определить экономику проекта (при необходимости) и оценить риски реализации проекта. Пример выполнения этого этапа рассмотрен на реализации идеи №1 из предложенных вариантов в виртуальном университете.

#### **Краткое содержание задания:**

Определить экономику проекта (при необходимости) и оценить риски реализации проекта

#### **Контрольные вопросы/задания:**

Знать: понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов	1. Структурная схема инновационного проекта 2. Этапы реализации инновационного проекта
Знать: классификацию инновационных проектов	1. Оценка уровня его инновационности
Уметь: выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	1. Оценка рисков реализации инновационного проекта
Уметь: проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	1. Классификации инновационных проектов

#### **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. Коллоквиум № 3. 3 Этап. Разработки инновационного проекта**

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Коллоквиум

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Занятие проводится в форме дискуссионного обсуждения

**Краткое содержание задания:**

Обсуждение вопросов по заданной тематике

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов	1.Критерии эффективности инноваций в сфере ИБ. Приведите пример оценки эффективности своего проекта
Знать: классификацию инновационных проектов	1.Предложить механизм и алгоритм анализа журналов событий и определения взаимосвязей между ними 2.Риски инновационных проектов. Методы управления рисками
Уметь: выполнять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	1.Предложить механизм обеспечения целостности информации в киберфизических системах реального времени (АСУТП)
Уметь: проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	1.Экономическая эффективность инновационных проектов (на примере своего проекта)
Уметь: применять методы, технологий и способы создания инновационных проектов в сфере информационной безопасности	1.Предложить технологию защиты авторских прав в электронных документах с использованием стеганографии

**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

1 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

<b>НИУ МЭИ</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</b> Кафедра <i>Безопасности и информационных технологий</i> Дисциплина «Методология инновационных проектов в сфере информационной безопасности»	<i>Утверждаю: Зав. каф. БИТ А.Ю.Невский</i>
		Протокол № от 2021 года
1. Критерии и показатели эффективности инновационных проектов в сфере ИБ. 2. Методы классификации инноваций. 3. Методы управления рисками.		
Профессор, д.т.н. <span style="float: right;">А.Минзов</span>		

## Процедура проведения

Экзамен проводится в письменной форме по билетам согласно программе экзамена

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Выполняет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

### **Вопросы, задания**

- 1.
1. Понятия «инновация», «инновационный проект». Примеры инноваций в информационной безопасности. Какие инновации предлагаются в Вашем проекте?
- 2.2. Как осуществляется поиск противоречий в выбранном направлении исследований? Приведите примеры противоречий в Вашем проекте.
- 3.4. Как формулируется научная задача? Приведите пример научной задачи на своем проекте.
- 4.6. Предложить инновационную идею и механизм реализации скрытой маркировки документа в формате .doc устанавливающий авторские права в электронной форме.
- 5.8. Предложить инновационную идею и механизм реализации контроля истории создания и изменения документа.
- 6.10. Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (текстовый контент).
- 7.12. Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (медийный контент).

8.14. Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (графический контент).

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Пять принципов поиска нового по системе профессора П.К. Ощепкова

Ответы:

-

Верный ответ: 1. Анализ поставленной перед собой задачи с точки зрения ее современности и общественной потребности в ней. Раскрытие внутренних противоречий в процессах, обусловивших или обуславливающих постановку задачи; 2. Проверка правомерности постановки задачи с точки зрения общих законов природы; 3. Проверка осуществимости решения задачи на современном уровне науки, техники и производства; 4. Разработка общей системы решения задачи и выбор основного, т. е. определяющего эксперимента; 5. Анализ полученных результатов головного эксперимента и нахождение диалектической взаимосвязи их с поставленной задачей.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Проводит самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой и представлять их результаты в виде доклада или научной статьи

### **Вопросы, задания**

1.3. Критерии и показатели эффективности инновационных проектов в сфере ИБ.

Классификации инновационных проектов.

2.5. Какие инновационные решения в сфере информационной безопасности потребуются в цифровой экономике?

3.7. В какой форме лучше всего представить инновационную идею? Приведите на примере своего проекта.

4.9. Риски инновационных проектов и методы их определения. Приведите примеры рисков и методов их снижения из своего проекта.

5.11. Как оценить экономическую эффективность инновационного проекта? Приведите пример на основе своего проекта.

6.13. Как сформулировать инновационную идею? Поясните её на примере своего проекта.

7.15. Оценка экономической эффективности инновационного проекта ИБ (на примере своего проекта). Как обосновать исходные данные для такой оценки?

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Различие между шаблонным и нешаблонным мышлением

Ответы:

-

Верный ответ: Различие между шаблонным и нешаблонным мышлением состоит в том, что при шаблонном мышлении логика управляет разумом, тогда как при нешаблонном она его обслуживает.

2. Критерии принятия риска

Ответы:

-

Верный ответ: Представляют собой определённые значения критериев оценки рисков и влияние, которые являются пороговыми при принятии решения. Так как эти критерии трудно определить в начальном цикле оценки рисков, процесс оценки рисков повторяется, начиная с первого этапа «Установления контекста» организации.

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

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: 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 знания: 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 знания: 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» на основании семестровой и экзаменационной составляющих (проводимого по билетам).