

**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-2 способностью к самостоятельному обучению и применению новых методов исследования профессиональной деятельности

2. ПК-1 способностью анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты

3. ОК-2 способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения

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-2	ОПК-2(Компетенция)	Уметь: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования	Коллоквиум № 1 (Коллоквиум)
ПК-1	ПК-1(Компетенция)	Знать: классификацию инновационных проектов Уметь: проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	Коллоквиум № 1 (Коллоквиум) Коллоквиум № 2 1 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум)
ОК-2	ОК-2(Компетенция)	Знать: понятие «инновационный проект», его отличительные особенности, критерии и показатели эффективности инновационных проектов	2 Этап. Разработки инновационного проекта (Кейс (решение конкретных производственных ситуаций)) Коллоквиум № 3. 3 Этап. Разработки инновационного проекта (Коллоквиум)

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:

<p>Знать: классификацию инновационных проектов</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Понятия «инновация», «инновационный проект». Примеры инноваций в информационной безопасности. Какие инновации предлагаются в Вашем проекте?2. Как формулируется научная задача? Приведите пример научной задачи на своем проекте3. Предложить инновационную идею и механизм реализации скрытой маркировки документа в формате .doc устанавливающий авторские права в электронной форме
<p>Уметь: осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Критерии и показатели эффективности инновационных проектов в сфере ИБ. Классификации инновационных проектов2. Какие инновационные решения в сфере информационной безопасности потребуются в цифровой экономике?3. 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: классификацию инновационных проектов	1.Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (графический контент) 2.Поиск противоречий и формулирование целей проекта 3.Методы классификации инноваций. Приведите примеры инноваций в сфере информационной безопасности
Уметь: проводить оценку экономической эффективности инновационных проектов	1.Как сформулировать инновационную идею? Поясните её на примере своего проекта 2.Предложить инновационную идею и механизм реализации в сфере противодействия контролю за автономной работой на вашем компьютере 3.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. Оценка уровня его инновационности 3. Этапы реализации инновационного 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-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 2. Предложить механизм и алгоритм анализа журналов событий и определения взаимосвязей между ними 3. Риски инновационных проектов. Методы управления рисками
--	--

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

НИУ МЭИ	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 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. А.Минзов		

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: ОПК-2(Компетенция)

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.
- 3.3. Критерии и показатели эффективности инновационных проектов в сфере ИБ. Классификации инновационных проектов.
- 4.5. Какие инновационные решения в сфере информационной безопасности потребуются в цифровой экономике?
- 5.7. В какой форме лучше всего представить инновационную идею? Приведите на примере своего проекта.
- 6.12. Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (медийный контент).
- 7.13. Как сформулировать инновационную идею? Поясните её на примере своего проекта.
- 8.16. Предложить инновационный механизм противодействия вредоносному коду, распространяемому по сети ИНТЕРНЕТ.
- 9.17. Предложить инновационную идею и механизм реализации в сфере противодействия контролю за автономной работой на вашем компьютере.
- 10.18. Поиск противоречий и формулирование целей проекта.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. 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.

2. Компетенция/Индикатор: ПК-1(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.4. Как формулируется научная задача ? Приведите пример научной задачи на своем проекте.
- 2.6. Предложить инновационную идею и механизм реализации скрытой маркировки документа в формате .doc устанавливающий авторские права в электронной форме.
- 3.8. Предложить инновационную идею и механизм реализации контроля истории создания и изменения документа.
- 4.11. Как оценить экономическую эффективность инновационного проекта ? Приведите пример на основе своего проекта.
- 5.14. Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (графический контент).
- 6.20. Методы классификации инноваций. Приведите примеры инноваций в сфере информационной безопасности.
- 7.21. Критерии эффективности инноваций в сфере ИБ. Приведите пример оценки эффективности своего проекта.
- 8.23. Этапы реализации инновационных проектов в сфере ИБ. Приведите пример на основе своего проекта.
- 9.27. Предложить технологию защиты авторских прав в электронных документах с использованием стеганографии.
- 10.29. Предложить механизм управления работой ПК по снижению уровня энтропии упорядоченности документов в архивах в нерабочее время или периоды простоя.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Различие между шаблонным и не шаблонным мышлением

Ответы:

-

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

3. Компетенция/Индикатор: ОК-2(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.9. Риски инновационных проектов и методы их определения. Приведите примеры рисков и методов их снижения из своего проекта.
- 2.10. Предложить инновационную идею и механизм реализации противодействию плагиату (текстовый контент).
- 3.15. Оценка экономической эффективности инновационного проекта ИБ (на примере своего проекта). Как обосновать исходные данные для такой оценки?
- 4.19. Предложить методы противодействия нечеткой аутентификации пользователей поисковыми системами.

- 5.22. Предложить механизм обеспечения целостности информации в киберфизических системах реального времени (АСУТП).
- 6.24. Предложить механизм и алгоритм анализа журналов событий и определения взаимосвязей между ними.
- 7.25. Экономическая эффективность инновационных проектов (на примере своего проекта).
- 8.26. Предложить механизм обеспечения безопасности облачных вычислений и виртуальных сред.
- 9.28. Риски инновационных проектов. Методы управления рисками.
- 10.30. Как сформулировать инновационную идею? Поясните её на примере своего проекта.

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.

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).