

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ КНЦ РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления аспирантуры и магистратуры
ФИЦ КНЦ РАН
к.г.-м.н., доцент И.В. Чикирёв



[Handwritten signature]

подпись

29 июня 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине Б1В.ДВ.01.01 Экономические аспекты информационной безопасности

указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность программы (профиль) Информационные системы предприятий и учреждений

наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки

Магистр

(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Апатиты

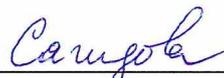
2020

Лист согласования

1 Разработчик:

доцент
должность

УАиМ


подпись

М.Л. Сагидова
И.О. Фамилия

2 Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры 29 июня 2020 г., протокол № 02.

Председатель УМК УАиМ

29.06.2020
дата


подпись

Л.Д. Кириллова
И.О.Фамилия

Лист переутверждения

Фонд оценочных средств переутвержден на 2021/2022 учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ Л.Д. Кириллова Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № 2 от «29» июня 2021 г.

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Фонд оценочных средств переутвержден на _____ / _____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Лист изменений, вносимых в ФОС по дисциплине «Экономические аспекты информационной безопасности»

В фонд оценочных средств вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры ФИЦ КНЦ РАН

от « ____ » _____ г., протокол № _____.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Общие сведения

1.	Управление	Аспирантуры и магистратуры
2.	Направление подготовки	09.04.02_Информационные системы и технологии Профиль – «Информационные системы предприятий и учреждений»
3.	Дисциплина (модуль)	Б1В.ДВ.01.01 Экономические аспекты информационной безопасности
4.	Количество этапов формирования компетенций (ДЕ, разделов, тем и т.д.)	10

Перечень компетенций:

Способен анализировать и строить оценки и прогнозы в отношении процессов и объектов в профессиональной научной деятельности (ПК-5).

Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Иметь навыки:	
<p>1. Экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации. Предмет, цели и задачи курса «Экономические аспекты информационной безопасности». Информатизация. Информация как товар. Цена информации, измерение цены информации. Основные характеристики продукта–информации, как товара. Информационные ресурсы и их виды. Источники и каналы распространения информации. Носители информации. Доступ к информации.</p>	ПК-5	базовую терминологию курса, определения и характеристики терминов	перечислить экономические проблемы информационных ресурсов и защиты информации	ведения дискуссии по изученной теме	вопросы контрольной работы по теме
<p>2. Рынок информации. Угрозы и риски. Рынок информации: особенности и проблемы развития. Становление индустрии информации. Жизненный цикл информации. Рынок первичной информации. Правовые аспекты взаимодействия субъектов на рынке информации.</p>	ПК-5	особенности и проблемы развития рынка информации	составить алгоритм жизненного цикла информации	определения экономических и правовых аспектов взаимодействия субъектов на рынке информации для решения конкретной задачи	вопросы контрольной работы по теме
<p>3. Безопасность как залог эффективности бизнеса. Основные принципы защиты информации. Методы защиты информации. Современное состояние: информационная безопасность(ИБ) в период кризиса. Инвестиции в ИБ. Облачные технологии для целей ИБ.</p>	ПК-5	основные принципы и методы защиты информации	оценить состояние информационной безопасности конкретного предприятия	выбора облачного решения для целей ИБ конкретного предприятия	вопросы контрольной работы по теме

<p>4. Экономическая эффективность защиты информации. Порядок определения затрат на защиту информации. Прямые и косвенные затраты. Зависимость между затратами на ИБ и уровнем защищённости предприятия. Затраты на предупредительные мероприятия. Затраты на компенсацию нарушений безопасности.</p>	ПК-5	порядок определения затрат на защиту информации	определить зависимость между затратами на ИБ и уровнем защищённости предприятия	оценки и сравнения затрат на предупредительные мероприятия и на компенсацию нарушений безопасности	вопросы контрольной работы по теме
<p>5. Оценка эффективности затрат на информационную безопасность. Алгоритм создания (модернизации) эффективной системы информационной безопасности. Оценка доходности проекта. Предварительный анализ. Цели проекта. Методики определения экономической эффективности: Прикладной информационный анализ. Потребительский индекс. Добавленная экономическая стоимость. Управление портфелем активов. Оценка действительных возможностей. Метод жизненного цикла искусственных систем. Совокупная стоимость владения.</p>	ПК-5	алгоритм создания (модернизации) эффективной системы ИБ предприятия	выбрать методику определения экономической эффективности в зависимости от цели проекта	выполнения предварительной оценки доходности проекта	проверка практической работы
<p>6. Методики определения экономической эффективности. Порядок определения экономической эффективности. Определение экономически оправданных затрат на защиту информации. Основные критерии при выборе метода оценки целесообразности затрат на систему ИБ.</p>	ПК-5	порядок определения экономической эффективности	основные критерии при выборе метода оценки целесообразности затрат на систему ИБ	определения экономически оправданных затрат на защиту информации	проверка практической работы

<p>7. Нормативно-методическое обеспечение ИБ. Освоение навыков применения нормативно-методических документов(НМД) по определению и оценке рисков ИБ для типовой распределенной информационной системы(ИС) заданного предприятия.</p>	ПК-5	методики работы с НМД по определению и оценке рисков ИБ для ИС предприятия.	подбирать необходимые НМД для решения конкретной задачи	применения НМД по определению и оценке рисков ИБ для типовой распределенной ИС предприятия	проверка практической работы
<p>8. Определение активов предприятия. Ознакомление с НМД по защите информации для идентификации активов в пределах области функционирования системы менеджмента ИБ (СМИБ) и последствий воздействия на них. Определение ценных активов предприятия по перечню критериев.</p>	ПК-5	перечень НМД по защите информации для идентификации активов в предприятия	использовать НМД по защите информации для идентификации активов в предприятия	выявления ценных активов предприятия по перечню критериев	проверка практической работы
<p>9. Аудит информационной безопасности. Освоение навыков применения НМД по аудиту. Подготовка программы аудита системы менеджмента информационной безопасности. Определение и оценка базовых рисков ИБ идентифицированных активов предприятия. Определение необходимости и целесообразности защиты активов предприятия.</p>	ПК-5	алгоритм подготовки программы аудита системы менеджмента информационной безопасности	определять и оценивать базовые риски ИБ идентифицированных активов предприятия	применения НМД по аудиту ИБ предприятия	проверка практической работы
<p>10. Экономическое обоснование выбора мер защиты. Методика выбора дополнительных мер защиты. Расчёт остаточного риска. Переоценка базовых рисков для активов предприятия. Формирование экономического обоснования выбора дополнительных мер защиты с учетом оценки базовых рисков ИБ идентифицированных активов предприятия.</p>	ПК-5	методика выбора дополнительных мер защиты	выполнять переоценку базовых рисков для активов предприятия	формирования экономического обоснования мер защиты ИБ идентифицированных активов предприятия	проверка практической работы

Критерии и шкалы оценивания

1. Контрольная работа

Процент правильных ответов	41-60	61-80	81-100
Количество баллов	7	12	18

Оценка	Критерии оценивания ответов контрольной работы
«зачтено»	Обучающийся продемонстрировал знания основных терминов дисциплины, материал изложен последовательно и логично, выводы корректные.
«не зачтено»	Обучающийся не продемонстрировал знания основных терминов дисциплины, материал изложен непоследовательно и нелогично, выводы некорректные.

Вопросы к контрольной работе (зачету) по дисциплине «Экономические аспекты информационной безопасности»

1. Назовите этапы построения комплексной системы защиты информации на предприятии.
2. Понятие политики безопасности и её роль при создании системы защиты информации (СЗИ).
3. Что является необходимым условием обоснования эффективности создания и функционирования системы ИБ?
4. Что понимается под угрозой ИБ объекта?
5. К каким последствиям могут привести несанкционированные манипуляции с информацией?
6. Перечислите международные стандарты оценки и управления ИБ и укажите их особенности.
7. Что такое аудит ИБ?
8. Какие существуют разновидности аудита?
9. Что является целями аудита ИБ?
10. Что такое методика аудита ИБ?
11. Расскажите о взаимосвязи параметров ИС и показателей качества средств защиты информации (СЗИ), исследуемой в процессе проведения аудита.
12. Классифицируйте и перечислите основные угрозы ИБ для типового коммерческого предприятия.
13. Классифицируйте и назовите наиболее распространённые уязвимости ИС коммерческих предприятий.
14. Какие параметры СЗИ оказывают влияние на её экономическую эффективность?
15. Какие параметры СЗИ оказывают влияние на коэффициент защищённости?
16. Опишите алгоритм определения вероятностей возникновения угроз безопасности ИС.
17. Опишите алгоритм определения ущерба от реализации угроз безопасности ИС.
18. Перечислите основные статьи затрат на СЗИ.
19. Перечислите основные статьи систематических затрат на поддержание ИБ предприятия.
20. Какие затраты неизбежны и какие можно существенно сократить посредством соблюдения политики ИБ?
21. Опишите алгоритм определения стоимости ресурсов ИС.
22. Опишите алгоритм оценки степени выполнения количественных требований к СЗИ.

23. Опишите алгоритм оценки степени выполнения качественных требований к СЗИ.

24. Каким образом и с какой целью проводится коррекция коэффициентов авторитета экспертов?

Каким образом и при каких условиях можно оценить достоверность проведения всей экспертизы?

Критерии оценивания практических заданий по дисциплине «Экономические аспекты информационной безопасности»

Количество баллов начисляется за уровень сложности и правильность выполнения практических заданий:

Максимальный балл	Критерии оценивания
12	практическая работа выполнена полностью, обучающийся ответил на все вопросы преподавателя по теме выполненной работы;
8	практическая работа выполнена полностью, обучающийся затруднялся с ответами на вопросы преподавателя по теме выполненной работы;
6	практическая работа выполнена более чем по половине подпунктов, обучающийся затруднялся с ответами на вопросы преподавателя по теме выполненной работы;
0	практическая работа не выполнена.