

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Факультет информационных систем и безопасности
Кафедра информационной безопасности

СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»
профили «Организация и технология защиты информации»
Уровень квалификации выпускника (*бакалавр*)

Форма обучения (*очная*)

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2021

Системы информационно-аналитического мониторинга
Рабочая программа дисциплины
Составитель:
д.т.н, профессор В.В. Арутюнов

Ответственный редактор
к.и.н., доцент, заведующая кафедрой
информационной безопасности Г.А. Шевцова

УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания кафедры информационной безопасности
№ 10 от 20.05.2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1.1 Цель и задачи дисциплины (*модуля*)
- 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (*модулю*), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
- 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
- 2. Структура дисциплины (*модуля*)**
- 3. Содержание дисциплины (*модуля*)**
- 4. Образовательные технологии**
- 5. Оценка планируемых результатов обучения**
 - 5.1. Система оценивания
 - 5.2. Критерии выставления оценок
 - 5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)
- 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**
 - 6.1. Список источников и литературы
 - 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (*модуля*)**
- 8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**
- 9. Методические материалы**
 - 9.1. Планы практических занятий

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью курса является формирование у студентов знаний по системам информационно-аналитического мониторинга и навыков работы по их использованию для повышению уровня обеспечения информационной безопасности (ИБ) объекта защиты.

Задачи дисциплины: изучение подходов к анализу информации, основных функций информационно-аналитической системы мониторинга, построению системы информационно-аналитического мониторинга как инструментального средства для управления информационными потоками предприятия с дифференцированным доступом к информации и возможностью интерактивного обмена данными.

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю):

Компетенция (код и название)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает классификацию современных компьютерных систем, типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей; назначение, функции и обобщенную структуру операционных систем; назначение и основные компоненты систем баз данных	Знать: назначение и основные компоненты систем баз данных; Уметь: классифицировать современные компьютерные системы, типовые структуры и принципы организации компьютерных сетей; Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий, программных средств системного и прикладного назначения;
	ОПК-2.2 Умеет применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными, в том числе с использованием глобальной информационной сети Интернет	Знать: типовые программные средства сервисного назначения; Уметь: применять типовые программные средства сервисного назначения и пользоваться сетевыми средствами для обмена данными; Владеть: навыками использования сервисов глобальной информационной сети Интернет;

	<p>ОПК-2.3</p> <p>Владеет навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет; применения технических и программных средств тестирования с целью определения исправности компьютера и оценки его производительности</p>	<p>Знать: основные сервисы глобальной информационной сети Интернет;</p> <p>Уметь: применять технические и программные средства тестирования;</p> <p>Владеть: навыками поиска информации в глобальной информационной сети Интернет;</p>
<p>ОПК-2.4</p> <p>Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами</p>	<p>ОПК-2.4.1</p> <p>Знает критерии оценки защищенности объекта информатизации, технические средства контроля эффективности мер защиты информации, методы измерений, контроля и технических расчетов характеристик программно-аппаратных средств защиты информации</p>	<p>Знать: критерии оценки защищенности объекта информатизации;</p> <p>Уметь: пользоваться техническими средствами контроля эффективности мер защиты информации;</p> <p>Владеть: навыками применения методов измерений, контроля и технических расчетов характеристик программно-аппаратных средств защиты информации</p>
	<p>ОПК-2.4.2</p> <p>Умеет осуществлять контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации</p>	<p>Знать: основные методы контроля уровня защищенности объектов информатизации;</p> <p>Уметь: реализовывать контроль обеспечения уровня защищенности объектов информатизации;</p> <p>Владеть: навыками контроля уровня защищенности объектов информатизации</p>
	<p>ОПК-2.4.3</p> <p>Владеет навыками оценки защищенности объектов информатизации с помощью типовых программных средств</p>	<p>Знать: типовые программные средства для оценки защищенности объектов информатизации;</p> <p>Уметь: пользоваться типовыми программными средствами для оценки защищенности объектов информатизации;</p> <p>Владеть: навыками оценки защищенности объектов информатизации</p>
<p>ПК-4</p> <p>Способен участвовать в работах по</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>Знает виды политик безопасности и их формирование, разработка профилей защиты и</p>	<p>Знать: виды политик безопасности и их формирование;</p> <p>Уметь: принимать решения о необходимости защиты информации, содержащейся в</p>

реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	заданий по безопасности, решения о необходимости защиты информации, содержащейся в информационной системе	информационной системе Владеть: навыками применения комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
	ПК-4.2 Умеет формировать политики безопасности, анализировать систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия	Знать: основные разделы политики информационной безопасности; Уметь: анализировать систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия; Владеть: навыками формирования политики безопасности
	ПК-4.3 Владеет навыками разработки руководящих документов по защите информации в организации	Знать: основные руководящие документы по защите информации в организации; Уметь: пользоваться документами по защите информации в организации; Владеть: навыками разработки руководящих документов по защите информации в организации

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы информационно-аналитического мониторинга» относится к вариативной части блока дисциплин учебного плана (дисциплина по выбору).

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы компетенции, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практики: "Организационное обеспечение информационной безопасности" и "Системы контроля и управления доступом".

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются компетенции, необходимые для прохождения преддипломной практики.

2. Структура дисциплины (модуля)

Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з. е., 76 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 40 ч., самостоятельная работа обучающихся 36 ч.

№ п/ п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Самостоятель- ная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			контактная						
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация		
1	Общая характеристика систем информационно-аналитического мониторинга	7	2		4			8	опрос
2	Система информационно-аналитического мониторинга предприятия	7	4		4			8	опрос
3	Система информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности (СИАМ ИБ)	7	8		4			10	опрос
4	Эффективность внедрения системы информационно-аналитического мониторинга	7	2		12			10	опрос, контрольная работа
	Итого		16		24			36	

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Общая характеристика систем информационно-аналитического мониторинга	Предмет и содержание дисциплины, методы изучения, основная литература, контроль освоения дисциплины. Основные подходы к анализу информации. Базовые функции системы информационно-аналитического мониторинга. Основные объекты и принципы реализации мониторинга.
2	Система информационно-аналитического мониторинга предприятия	Обоснование создания информационно-аналитической системы мониторинга предприятия. Основные подсистемы системы информационно-аналитического мониторинга (СИАМ). Структурная схема построения информационной модели плана производства. Формирование автоматизированной информационно-аналитической подсистемы мониторинга производственных активов, технического обслуживания и

		ремонта оборудования. Основные этапы реализации СИАМ.
3	Система информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности (СИАМ ИБ)	Структура СИАМ ИБ. Основные системы, с которыми взаимодействует СИАМ ИБ. Содержание основных компонент СИАМ ИБ. Основные уровни блока интегральных показателей ИБ. Состав глобальных показателей ИБ. Структура обобщённых показателей ИБ. Основные макрометрики ИБ.
4	Эффективность внедрения системы информационно-аналитического мониторинга	Основные цели принятия решения о внедрении системы мониторинга. Базовые компоненты эффективности от внедрения системы мониторинга. Основные источники окупаемости при внедрения системы мониторинга. Базовые показатели эффективности внедрения системы мониторинга.

4. Образовательные технологии

При реализации рабочей программы дисциплины используются следующие образовательные технологии:

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной работы	Информационные и образовательные технологии
1.	Общая характеристика систем информационно-аналитического мониторинга	Лекция 1 Практическое занятие 1	Вводная лекция с использованием видеопроектора Опрос
2.	Система информационно-аналитического мониторинга предприятия	Лекция 2 Практическое занятие 2	Лекция с использованием видеопроектора опрос
3.	Система информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности (СИАМ ИБ)	Лекция 3 Практическое занятие 3	Лекция с использованием видеопроектора опрос
4.	Эффективность внедрения системы информационно-аналитического мониторинга	Лекция 4 Практическое занятие 4 Контрольная работа	Лекция с использованием видеопроектора опрос Подготовка к контрольной с использованием материалов лекций и литературы

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - <i>опрос</i> - <i>контрольная работа (темы 3-4)</i>	10 баллов 20 баллов	40 баллов 20 баллов
Промежуточная аттестация (традиционная форма)		40 баллов
Итого за семестр зачёт		100 баллов

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины представляется в виде таблицы:

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A, B	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D, E	зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F, FX	не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)

Примерная тематика опросного задания

1. Основные функции информационно-аналитического мониторинга - ОПК-2.
2. Порядок и основные результаты экспертного тестирования программного обеспечения СИАМ - ОПК-2.4.
3. Основные блоки в структуре СИАМ ИБ - ПК-4.
4. Базовые объекты, с которыми взаимодействует СИАМ ИБ - ПК-4.
5. Основные функции специальных программных средств для организации - ОПК-2.

Примерная тематика контрольной работы

1. Базовые функции информационно-аналитического мониторинга в управлении предприятием - ОПК-2.4.
2. Основные принципы организации мониторинга - ОПК-2.4.
3. Базовые преимущества технологии формирования хранилищ данных - ОПК-2.
4. Общая схема системы мониторинга в компании - ОПК-2.4.
5. Базовые методы анализа количественных данных в системах Мониторинга - ПК-4.
6. Общая схема эффективного мониторинга производственных активов предприятия - ОПК-2.4.
7. Основные параметры, используемые при расчете эффекта от внедрения СИАМ - ПК-4.
8. Базовые модули блока учёта данных в СИАМ ИБ - ПК-4.
9. Характеристика блока информационного обмена в СИАМ ИБ - ОПК-2.

10. Структура уровня глобальных интегральных показателей СИАМ ИБ - ОПК-2.
11. Характеристика блока анализа информации в СИАМ ИБ - ОПК-2.

Промежуточная аттестация (примерные вопросы к зачету)

1. Базовые задачи экономического мониторинга - ОПК-2.4.
2. Особенности технологии Больших Данных - ПК-4.
3. Основные компоненты информационно-аналитических систем, используемых для мониторинга - ОПК-2.4.
4. Общая схема системы мониторинга в компании - ОПК-2.4.
5. Базовые ключевые показатели эффективности деятельности компании - ПК-4.
6. Порядок выполнения работ по адаптации базового программного обеспечения СИАМ - ОПК-2.
7. Основные работы при реализации постпроектного сопровождения СИАМ - ПК-4.
8. Базовые этапы реализации системы информационно-аналитического мониторинга - ОПК-2.4.
9. Основные виды инструкций для пользователей СИАМ - ПК-4.
10. Базовые цели предприятия при принятии решения о внедрении СИАМ - ОПК-2.
11. Основные блоки в структуре СИАМ ИБ - ПК-4.
12. Базовые модули блока учёта данных в СИАМ ИБ - ПК-4.
13. Основные уровни блока интегральных показателей ИБ в СИАМ ИБ - ОПК-2.
14. Структура уровня глобальных интегральных показателей СИАМ ИБ - ОПК-2.
15. Характеристика блока информационного обмена в СИАМ ИБ - ОПК-2.
16. Характеристика блока анализа информации в СИАМ ИБ - ОПК-2.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

а) основная литература

1. Советов П.М., Селезнев Р.Г. Информационно-аналитическая система мониторинга в управлении предприятием: Учебное пособие. - Вологда: Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2014. - 87 с. - Режим доступа: URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/sovetov/text.pdf>
2. Алексеева Т.В., Амириди Ю.В., Дик В.В. **Информационные аналитические системы** [Электронный ресурс]. - Москва: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/451186>
3. Кудрявцев В.М. **Формирование технического облика информационно-аналитической системы для комплексного анализа национальной безопасности // Прикладные проблемы**

безопасности технических и биотехнических систем. 2015. № 1. - С. 2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26153232_29959084.pdf

б) дополнительная литература

1. Батурина Е.В. Перспективы развития информационно-аналитического обеспечения системы мониторинга экономической безопасности России // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2018. Т. 17. - № 5. - С. 869-892. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_36351469_23823220.pdf
2. Захарова О.А., Селихина А.В., Везиров Т.Г. Моделирование информационно-аналитической системы мониторинга производственной безопасности на основе экспертных оценок // Вестник Донского государственного технического университета. 2020. Т. 20. № 1. С. 100-105. — Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_42684064_55636880.pdf
3. Трусов А.В., Трусов В.А. Система информационно-аналитического мониторинга инновационного развития промышленности и энергетики регионов Российской Федерации // Информационные ресурсы России, №6, 2013. - С.2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_20862467_54436623.pdf
https://elibrary.ru/download/elibrary_20862467_69415109.pdf

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>
2. Справочная правовая система Консультант Плюс. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>
3. Система "Академик". Режим доступа: URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1334827>
4. Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: <http://www.securitylab.ru>
5. Информационный портал Государственной публичной научно-технической библиотеки России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>
6. Информационный портал ФСТЭК. - Режим доступа: URL: <http://www.fstec.ru>.

Перечень БД и ИСС

№ п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press

	ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Материально-техническая база включает учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Современный компьютерный класс оснащен Microsoft Office 2010, включающий наряду с компьютерами, подключёнными к сети Интернет, экран и проектор.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются тематические иллюстрации в формате презентаций PowerPoint.

Состав программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные

методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Планы практических занятий

Тема 1 (4 ч.). Хранилище данных как ядро системы информационно-аналитического мониторинга

Вопросы для обсуждения:

1. Хранилище данных как основа для интеллектуального анализа информации - ПК-4.

2. Основные задачи хранилища данных - ПК-4.
3. Понятия целостности и интегрированности хранилища данных - ОПК-2.
4. Базовые причины, по которым компании применяют технологии формирования хранилищ данных - ОПК-2.
5. Основные подходы к рассмотрению и анализу информации - ОПК-2.4.
6. В чём основные отличия хранилища данных от базы данных? - ОПК-2.
7. Постройте иерархическую систему из понятий показатели, документы, информационные массивы, реквизиты - ОПК-2.4.
8. Место хранилища данных в информационно-аналитической системе - ПК-4.

Список литературы:

Советов П.М., Селезнев Р.Г. Информационно-аналитическая система мониторинга в управлении предприятием: Учебное пособие. - Вологда: Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2014. - 87 с. - Режим доступа: URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/sovetov/text.pdf>

Кудрявцев В.М. Формирование технического облика информационно-аналитической системы для комплексного анализа национальной безопасности // Прикладные проблемы безопасности технических и биотехнических систем. 2015. № 1. - С. 2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26153232_29959084.pdf

Захарова О.А., Селихина А.В., Везиров Т.Г. Моделирование информационно-аналитической системы мониторинга производственной безопасности на основе экспертных оценок // Вестник Донского государственного технического университета. 2020. Т. 20. № 1. С. 100-105. — Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_42684064_55636880.pdf

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Система "Академик". Режим доступа: URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1334827>

Информационный портал Государственной публичной научно-технической библиотеки России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

Тема 2 (4 ч.). Особенности реализации системы информационно-аналитического мониторинга предприятия

Вопросы для обсуждения:

1. Базовые средства системы информационно-аналитического мониторинга - ОПК-2.4.

2. Основные подсистемы информационно-аналитической системы мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия - ПК-4.
3. Базовые функции модуля "Управление проектами, работами, персоналом" - ОПК-2.
4. Основные этапы разработки и реализации системы информационно-аналитического мониторинга предприятия - ОПК-2.4.
5. Основные элементы системы мониторинга компании - ОПК-2.4.
6. Базовые функции информационно-аналитического мониторинга - ОПК-2.
7. Основные принципы организации мониторинга - ПК-4.
8. Базовые методы анализа количественных данных в системах мониторинга - ОПК-2.

Список литературы:

Советов П.М., Селезнев Р.Г. Информационно-аналитическая система мониторинга в управлении предприятием: Учебное пособие. - Вологда: Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2014. - 87 с. - Режим доступа: URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/sovetov/text.pdf>

Кудрявцев В.М. Формирование технического облика информационно-аналитической системы для комплексного анализа национальной безопасности // Прикладные проблемы безопасности технических и биотехнических систем. 2015. № 1. - С. 2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26153232_29959084.pdf

Трусов А.В., Трусов В.А. Система информационно-аналитического мониторинга инновационного развития промышленности и энергетики регионов Российской Федерации // Информационные ресурсы России, №6, 2013. - С.2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_20862467_54436623.pdf

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Справочная правовая система Консультант Плюс. Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru>

Система "Академик". Режим доступа: URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1334827>

Информационный портал Государственной публичной научно-технической библиотеки России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

Тема 3 (4 ч.). Структура блока учёта системы информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности (СИАМ ИБ)

Вопросы для обсуждения:

1. Основные объекты, с которыми взаимодействует СИАМ ИБ - ОПК-2.4.
2. Базовые блоки в структуре СИАМ ИБ - ПК-4.

3. Основные компоненты блока учёта СИАМ ИБ - ПК-4.
4. Характеристика модуля учёта инцидентов - ОПК-2.4.
5. Основные проблемы, которые необходимо решить при создании СИАМ ИБ - ОПК-2.4.
6. Особенности модуля нормативно-справочного сопровождения - ОПК-2.
7. Основные компоненты блока анализа информации в СИАМ ИБ - ОПК-2.
8. Какой блок в структуре СИАМ ИБ является ключевым? - ОПК-2.4.

Список литературы:

Кудрявцев В.М. Формирование технического облика информационно-аналитической системы для комплексного анализа национальной безопасности // Прикладные проблемы безопасности технических и биотехнических систем. 2015. № 1. - С. 2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26153232_29959084.pdf

Информационный портал в области защиты информации. - Режим доступа: URL: <http://www.securitylab.ru>

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Информационный портал ФСТЭК. - Режим доступа: URL: <http://www.fstec.ru>.

Тема 4 (4 ч.). Особенности оценки эффективности внедрения системы информационно-аналитического мониторинга

Вопросы для обсуждения:

1. Основные цели компании при реализации системы информационно-аналитического мониторинга - ОПК-2.4.
2. Базовая система показателей эффективности деятельности компании - ОПК-2.
3. Показатели эффективности использования системы ЕАМ/ТОРО - ОПК-2.
4. Основные сферы повышения эффективности деятельности компании - ПК-4.
5. Формула эффективности работы компании ROE - ОПК-2.4.
6. Сбалансированная система показателей для оценки эффективности деятельности компании - ПК-4.
7. Основные компоненты эффекта от внедрения СИАМ - ПК-4.
8. Стратегические цели компании при реализации системы информационно-аналитического мониторинга - ОПК-2.4.

Список литературы:

Советов П.М., Селезнев Р.Г. Информационно-аналитическая система мониторинга в управлении предприятием: Учебное пособие. - Вологда: Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В. Верещагина, 2014. - 87 с. - Режим доступа: URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/sovetov/text.pdf>

Кудрявцев В.М. Формирование технического облика информационно-аналитической системы для комплексного анализа национальной безопасности // Прикладные проблемы безопасности технических и биотехнических систем. 2015. № 1. - С. 2-7. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_26153232_29959084.pdf

Национальный открытый университет ИНТУИТ. - Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru>

Информационный портал Государственной публичной научно-технической библиотеки России. - Режим доступа: URL: <http://www.gpntb.ru>

Система "Академик". Режим доступа: URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1334827>

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Системы информационно-аналитического мониторинга» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Целью курса является формирование у студентов знаний по системам информационно-аналитического мониторинга и навыков работы по их использованию для повышению уровня обеспечения информационной безопасности (ИБ) объекта защиты.

Задачи: изучение подходов к анализу информации, основных функций информационно-аналитической системы мониторинга, построению системы информационно-аналитического мониторинга как инструментального средства для управления информационными потоками предприятия с дифференцированным доступом к информации и возможностью интерактивного обмена данными.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.4 - способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;

ПК-4 - способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: основные действующие правовые нормы в сфере защиты информации; нормы действующего российского права для определения круга задач профессиональной деятельности; принципы формирования политики информационной безопасности в информационных системах; информационную инфраструктуру и информационные ресурсы организации, подлежащие защите; основные подсистемы системы защиты информации; основные нормативно-правовые документы в профессиональной деятельности; базовые международные и российские регуляторы по информационной безопасности; требования к составу и содержанию информации при решении практических задач в сфере создания системы защиты информации;

- уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; ставить цели и выбирать пути эффективного решения задач в области защиты информации; реализовывать этапы процесса проектирования и общие требования к системе защиты информации; выбирать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации; проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем; пользоваться нормативно-правовыми документами в области информационной безопасности; работать со стандартами и нормативными документами в своей профессиональной деятельности; определять информационные потребности для решения конкретной задачи при аналитическом обосновании необходимости создания системы защиты информации;

- владеть: навыками учёта ограничений при работе с информацией ограниченного доступа; навыками применения норм российского законодательства в профессиональной деятельности; навыками использования стандартов при разработке системы защиты информации; навыками оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации; навыками технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений в профессиональной деятельности; навыками работы с нормативно-правовыми документами в профессиональной деятельности; навыками использования международных и национальных стандартов в области информационной безопасности; навыками профессиональной оценки информации, необходимой для создания системы защиты информации.

По дисциплине (модулю) предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.