

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



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

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ
Кафедра информационной безопасности

СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

10.03.01 Информационная безопасность

Код и наименование направления подготовки/специальности

**«Организация и технология защиты информации
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»**

Наименование направленности (профиля)/ специализации

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная*

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2023

СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
Рабочая программа дисциплины

Составитель:

д.т.н, профессор В.В. Арутюнов

Ответственный редактор

к.и.н., доцент, заведующая кафедрой ИБ Г.А. Шевцова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

Информационной безопасности

№ 9 от 17.03.2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
2. Структура дисциплины	5
3. Содержание дисциплины	5
4. Образовательные технологии	6
5. Оценка планируемых результатов обучения	7
5.1 Система оценивания	7
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине	7
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
6.1 Список источников и литературы	9
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	12
6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	12
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	12
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	13
9. Методические материалы	14
9.1 Планы практических занятий	14
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	18

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по системам информационно-аналитического мониторинга и навыков работы по их использованию для повышения 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-4 Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	ПК-4.1 Знает виды политик безопасности и их формирование, разработка профилей защиты и заданий по безопасности, решения о необходимости защиты информации, содержащейся в информационной системе	Знать: основные компоненты, с которыми взаимодействует система информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности
	ПК-4.2 Умеет формировать политики безопасности, анализировать систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия	Уметь: использовать полученные знания для конструирования структуры системы информационно-аналитического мониторинга ИБ
	ПК-4.3 Владеет навыками разработки руководящих документов по защите информации в организации	Владеть: системой метрик и показателей информационной безопасности системы информационно-аналитического мониторинга ИБ
ПК-6 Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности	ПК-6.1 Знает оценки работоспособности применяемых средств защиты информации с использованием штатных средств и методик	Знать: принципы работы программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальных средств.
	ПК-6.2 Умеет оценить эффективности применяемых средств защиты	Уметь: выбирать, устанавливать и настраивать средства системного,

<i>применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации</i>	<i>информации с использованием штатных средств и методик</i>	<i>прикладного и специального назначения</i>
	<i>ПК-6.3 Владеет навыками определения уровня защищенности и доверия средств защиты информации</i>	<i>Владеть: навыками настройки и эксплуатации инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач с соблюдением требований по защите информации.</i>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для освоения дисциплины 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 формируются компетенции, необходимые для прохождения преддипломной практики".

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часов.

Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
5	Лекции	26
5	Практические работы	28
Всего:		54

Объем дисциплины в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 54 академических часов.

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-	Обоснование создания информационно-аналитической системы мониторинга предприятия. Основные подсистемы

	аналитического мониторинга предприятия	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

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

	работа 4	Подготовка к контрольной с использованием материалов лекций и литературы
	Контрольная работа	

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. Оценка планируемых результатов обучения

5.1 Система оценивания

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

5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ А,В	отлично	<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 выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
82-68/ С	хорошо	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. Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».
67-50/ D,E	удовлетворительно	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. 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. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине. Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».
49-0/ F,FX	неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе 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 выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации. Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

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

Устный опрос

Устный опрос – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объёма знаний, обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.

Текущий контроль (вариант опросного задания)

<i>Вопросы</i>	<i>Реализуемая компетенция</i>
1. Основные функции информационно-аналитического мониторинга.	ПК-4
2. Порядок и основные результаты экспертного тестирования программного обеспечения СИАМ.	ПК-6

3. Основные блоки в структуре СИАМ ИБ.	ПК-4, ПК-6
4. Базовые объекты, с которыми взаимодействует СИАМ ИБ.	ПК-4

Примерная тематика контрольной работы

1. Базовые функции информационно-аналитического мониторинга в управлении предприятием.
2. Основные принципы организации мониторинга.
3. Базовые преимущества технологии формирования хранилищ данных.
4. Общая схема системы мониторинга в компании.
5. Базовые методы анализа количественных данных в системах мониторинга.
6. Основные функции специальных программных средств для организации.
7. Общая схема эффективного мониторинга производственных активов предприятия.
8. Основные параметры, используемые при расчете эффекта от внедрения СИАМ.
9. Базовые модули блока учёта данных в СИАМ ИБ.
10. Характеристика блока информационного обмена в СИАМ ИБ.
11. Структура уровня глобальных интегральных показателей СИАМ ИБ.
12. Характеристика блока анализа информации в СИАМ ИБ.

Промежуточная аттестация (примерные контрольные вопросы по курсу)

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

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Список источников и литературы

Источники
Основные

1. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция) // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
2. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»// [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
3. Указ Президента Российской Федерации от 06.03.1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
4. Указ Президента Российской Федерации от 30.05.2005 г. № 609 «Об утверждении Положения о персональных данных государственного гражданского служащего Российской Федерации и ведении его личного дела» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
5. Указ Президента Российской Федерации от 17.03.2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
6. Распоряжение Президента Российской Федерации от 10.07.2001 г. № 366-ПП «О подписании Конвенции о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.03.2012 г. № 211 «Об утверждении перечня мер, направленных на обеспечение выполнения обязанностей, предусмотренных Федеральным законом "О персональных данных" и принятыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, операторами, являющимися государственными или муниципальными органами» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.1994 г. № 1233 «Об утверждении положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использования атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
10. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.2008 г. № 512 «Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.09.2008 г. № 687 «Об утверждении положения об особенностях обработки персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
12. Постановление Правительства РФ от 04.03.2010 г. № 125 "О перечне персональных данных, записываемых на электронные носители информации, содержащиеся в основных документах, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации, по которым граждане Российской Федерации осуществляют выезд из Российской Федерации и въезд в

- Российскую Федерацию"// [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
13. Приказ Роскомнадзора от 05.09.2013 г. № 996 «Об утверждении требований и методов по обезличиванию персональных данных» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 14. Приказ ФСБ России от 09.02.2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации. Положение ПКЗ 2005)» // [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 15. Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 г. № 21 «Об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»// [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 16. Приказ Минкомвязи России от 20.07.2017 г. № 373 "О признании утратившими силу приказов Министерства связи и массовых коммуникаций РФ" от 21 декабря 2011 №346, от 28 августа 2015 №315 и п.9 приказа Министерства связи и массовых коммуникаций РФ от 24 ноября 2014 №403// [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 17. Приказ Роскомнадзора от 30.05.2017 г. № 94 "Об утверждении методических рекомендаций по уведомлению уполномоченного органа о начале обработки персональных данных и о внесении изменений в ранее представленные сведения"// [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 18. Приказ Роскомнадзора от 30.10. 2018 г. № 159 "О внесении изменений в Методические рекомендации по уведомлению уполномоченного органа о начале обработки персональных данных и о внесении изменений в ранее представленные сведения, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 30 мая 2017 года № 94"// [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 19. Постановление Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 146 "Об утверждении Правил организации и осуществления государственного контроля и надзора за обработкой персональных данных" [Электронный ресурс] . – URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 20. Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных (выписка). ФСТЭК России, 2008 год [Электронный ресурс] . – URL: <https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty/114spetsialnye-normativnye-dokumenty/379bazovaya-model-ugroz-bezopasnosti-perso-nalnykh-dannykh-pri-ikh-obrabotke-v-informatsionnykh-sistemakh-personalnykh-dannykh-vypiska-fstek-rossii2008god>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.
 21. Приказ ФСБ России от 10.07.2014 г. № 378. "Об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищённости"– URL: <http://www.consultant.ru>(дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: свободный.

Литература

Основная

1. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Петренко, И. В. Мандрица. — 3-е изд., стер. — Санкт-

Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-8370-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175506> (дата обращения: 01.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная

2. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие / О. Н. Лагоша. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4668-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139268> (дата обращения: 01.04.2023). -- Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека.
4. www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека.
5. www.nns.ru/ Национальная электронная библиотека.
6. ww.rsl.ru/ Российская государственная библиотека.
7. www.microinform.ru/ Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ».
8. www.intuit.ru/ Образовательный сайт.
9. www.window.edu.ru/ Библиотека учебной и методической литературы.
10. www.osp.ru/ Журнал «Открытые системы».
11. www.ihitika.lib.ru/ Библиотека учебной и методической литературы.

Национальная электронная библиотека (НЭБ) www.rusneb.ru

ELibrary.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

Электронная библиотека Grebennikon.ru www.grebennikon.ru

6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения:

- 1) для лекционных занятий - учебная аудитория, доска, компьютер или ноутбук, проектор (стационарный или переносной) для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. MicrosoftOffice
3. KasperskyEndpointSecurity

- 2) для практических занятий – компьютерный класс или лаборатория, доска, проектор (стационарный или переносной), компьютер или ноутбук для преподавателя, компьютеры для обучающихся.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. MicrosoftOffice
3. KasperskyEndpointSecurity
4. Mozilla Firefox
5. КонсультантПлюс

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 EmBrailleViewPlus;
- 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

Темы учебной дисциплины предусматривают проведение практических занятий, которые служат как целям текущего и промежуточного контроля за подготовкой студентов, так и целям получения практических навыков применения методов выработки решений, закрепления изученного материала, развития умений, приобретения опыта решения конкретных проблем, ведения дискуссий, аргументации и защиты выбранного решения. Помощь в этом оказывают задания для практических занятий, выдаваемые преподавателем на каждом занятии.

Целью практических занятий является закрепление теоретического материала и приобретение практических навыков работы с соответствующим оборудованием, программным обеспечением и нормативными правовыми документами.

Тематика практических занятий соответствует программе дисциплины.

Практическое занятие 1 (Тема 1). Хранилище данных как ядро системы информационно-аналитического мониторинга - (6 часов) - *проверка сформированности компетенции ПК-4, ПК-6*

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Хранилище данных как основа для интеллектуального анализа информации.
2. Основные задачи хранилища данных.
3. Понятия целостности и интегрированности хранилища данных.
4. Базовые причины, по которым компании применяют технологии формирования хранилищ данных.

Контрольные вопросы:

1. Основные подходы к рассмотрению и анализу информации.
2. В чём основные отличия хранилища данных от базы данных?
3. Постройте иерархическую систему из понятий показатели, документы, информационные массивы, реквизиты.
4. Место хранилища данных в информационно-аналитической системе.

Список литературы:

Зобнин А.В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА- 2015. - 176 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/470914>

Ахрамейко А.А., Хмельницкая И.В. Концептуальные проблемы построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решения // В сборнике: Математика программных систем Межвузовский сборник научных статей (под редакцией А.И. Микова и Л.Н. Лядовой). Пермь, 2010. - С. 68-72. - Режим доступа: URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_23223985_86022317.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>

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

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

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

Практическое занятие 2 (Тема 2). Особенности реализации системы информационно-аналитического мониторинга предприятия - **(6 часов)** - *проверка сформированности компетенций - ПК-4, ПК-6*

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Базовые средства системы информационно-аналитического мониторинга.
2. Основные подсистемы информационно-аналитической системы мониторинга финансово-экономической деятельности предприятия.
3. Базовые функции модуля "Управление проектами, работами, персоналом".
4. Основные этапы разработки и реализации системы информационно-аналитического мониторинга предприятия.

Контрольные вопросы:

1. Основные элементы системы мониторинга компании.
2. Базовые функции информационно-аналитического мониторинга.
3. Основные принципы организации мониторинга.
4. Базовые методы анализа количественных данных в системах мониторинга.

Список литературы:

Алексеева Т.И., Амириди Ю.В., Дик В.В. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник. М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - Режим доступа: URL:<http://znanium.com/catalog/product/451186>

Зобнин А.В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА- 2015. - 176 с.: - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/470914>

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_59326913.pdf

Ахрамейко А.А., Хмельницкая И.В. Концептуальные проблемы построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решения // В сборнике: Математика программных систем Межвузовский сборник научных статей (под редакцией А.И. Микова и Л.Н. Лядовой). Пермь, 2010. - С. 68-72. - Режим доступа: URL:https://elibrary.ru/download/elibrary_23223985_86022317.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

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

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

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

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

Практическое занятие 3 (Тема 3). Структура блока учёта системы информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности (СИАМ ИБ) - **(8 часов) - проверка сформированности компетенций - ПК-4, ПК-6**

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Основные объекты, с которыми взаимодействует СИАМ ИБ.
2. Базовые блоки в структуре СИАМ ИБ.
3. Основные компоненты блока учёта СИАМ ИБ.
4. Характеристика модуля учёта инцидентов.

Контрольные вопросы:

1. Основные проблемы, которые необходимо решить при создании СИАМ ИБ.
2. Особенности модуля нормативно-справочного сопровождения.
3. Основные компоненты блока анализа информации в СИАМ ИБ.
4. Какой блок в структуре СИАМ ИБ является ключевым?

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

Ахрамейко А.А., Хмельницкая И.В. Концептуальные проблемы построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решения // В сборнике: Математика программных систем Межвузовский сборник научных статей (под редакцией А.И. Микова и Л.Н. Лядовой). Пермь, 2010. - С. 68-72. - Режим доступа: URL:https://elibrary.ru/download/elibrary_23223985_86022317.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>.

Практическое занятие 4. (Тема 4). Особенности оценки эффективности внедрения системы информационно-аналитического мониторинга - **(8 часов) - проверка сформированности компетенций - ПК-4, ПК-6**

Вопросы для изучения и обсуждения:

1. Основные цели компании при реализации системы информационно-аналитического мониторинга.
2. Базовая система показателей эффективности деятельности компании.
3. Показатели эффективности использования системы ЕАМ/ТОРО.
4. Основные сферы повышения эффективности деятельности компании.

Контрольные вопросы:

1. Формула эффективности работы компании ROE.
2. Сбалансированная система показателей для оценки эффективности деятельности компании.
3. Основные компоненты эффекта от внедрения СИАМ.
4. Стратегические цели компании при реализации системы информационно-аналитического мониторинга.

Список литературы:

Алексеева Т.И., Амириди Ю.В., Дик В.В. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник. М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - Режим доступа: URL: <http://znanium.com/catalog/product/451186>

Зобнин А.В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие. - М.: НИЦ ИНФРА- 2015. - 176 с.: - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/470914>

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_59326913.pdf

Ахрамейко А.А., Хмельницкая И.В. Концептуальные проблемы построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решения // В сборнике: Математика программных систем Межвузовский сборник научных статей (под редакцией А.И. Микова и Л.Н. Лядовой). Пермь, 2010. - С. 68-72. - Режим доступа: URL:https://elibrary.ru/download/elibrary_23223985_86022317.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

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

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

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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний по системам информационно-аналитического мониторинга и навыков работы по их использованию для повышения 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.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-4 – Способен участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты
- ПК-6 – Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные компоненты, с которыми взаимодействует система информационно-аналитического мониторинга информационной безопасности; принципы работы программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальных средств;
- Уметь: использовать полученные знания для конструирования структуры системы информационно-аналитического мониторинга ИБ; выбирать, устанавливать и настраивать средства системного, прикладного и специального назначения;
- Владеть: системой метрик и показателей информационной безопасности системы информационно-аналитического мониторинга ИБ; навыками настройки и эксплуатации инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач с соблюдением требований по защите информации.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета без оценки. Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы.